Codice A1000A
D.D. 11 aprile 2023, n. 201
Sistema di Gestione di Sicurezza Antincendio (SGSA) del Palazzo degli uffici della Regione Piemonte di Torino, edizione 01/00 aprile 2023'' - Approvazione e individuazione profili di responsabilità.

ATTO DD 201/A1000A/2023 DEL 11/04/2023

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE
A1000A - DIREZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

OGGETTO: Sistema di Gestione di Sicurezza Antincendio (SGSA) del Palazzo degli uffici della Regione Piemonte di Torino, edizione 01/00 aprile 2023" - Approvazione e individuazione profili di responsabilità

Premesso che

- la Regione Piemonte è proprietaria dell'Area sita nel Comune di Torino, Via Nizza 312, ricadente nel più vasto ambito denominato " zona urbana di trasformazione ambito 12.32 AVIO – OVAL" (denominata "ZUT") ", acquistata nel luglio 2004 (contratto rep. n. 158376 del 15 luglio 2004);
- sull'area in argomento risultano completati i lavori per la realizzazione del nuovo complesso amministrativo ed istituzionale della Regione Piemonte mediante locazione finanziaria (codice CIG: 0386453F16 - codice CUP: J19I06000100002) in capo all'A.T.I. C.M.B. Società Cooperativa Muratori e Braccianti di Carpi (capogruppo) e Idrotermica Coop. Soc. Coop. (mandante), a seguito di Atto Aggiuntivo al contratto di appalto n. 21964 di Rep. del 30.05.2011 per la messa in liquidazione coatta amministrativa da parte del Ministero dello Sviluppo Economico con Decreto n. 541 del 30.10.2015, dell'Impresa Coopsette Soc. Coop., capogruppo mandataria dell'originaria A.T.I., aggiudicataria dei lavori, Rep. n. 36819 – Atti n. 24683 - del 08.06.2017 Notaio Andrea Ganelli di Torino, registrato a Torino il 30.06.2017 al n. 13409 serie 1T, stipulato in esecuzione delle D.G.R. n. 34-4998 del 08.5.2017 e n. 2- 5141 del 7.6.2017.

Dato atto che il Responsabile del Procedimento è l'Ing. Anna Maria Facipieri, nominata con D.G.R. n. 15941 del 24/01/2020 Responsabile della Struttura Regionale XST030 - Gestione del progetto "Palazzo degli uffici della Regione Piemonte - fase di gestione e conduzione" a seguito di riorganizzazione di cui alla D.G.R. n. 7-4281 del 10.12.2021, articolazione della direzione Risorse Finanziarie e Patrimonio, incarico confermato con D.G.R. n. 12-4380 del 22.12.2021.

Rilevato che:

- con Determinazione Dirigenziale n. 175 dell'8.3.2012, a cura del Settore regionale Attività Negoziale e Contrattuale, è stato aggiudicato il servizio di coordinamento della sicurezza in

fase di esecuzione dei lavori ed ulteriori prestazioni inerenti, nonché attività di assistenza specialistica alla Direzione Lavori, al raggruppamento temporaneo Ing. Giuseppe G. Amaro (capogruppo mandatario), HILSON MORAN S.p.A. e ARUP ITALIA s.r.l. (mandanti), corrente in Torino, C.so Marconi n. 20 (part. IVA 07072500015 (CIG: 3060701A5B – CUP J19I11000050002);

- con successiva Determinazione Dirigenziale n. 895 del 31.10.2012, a cura del Settore regionale Attività Negoziale e Contrattuale, Espropri, Usi Civici, è stato disposto di prendere atto dell'avvenuta variazione della denominazione sociale di una delle società mandanti e precisamente Hilson Moran S.p.A. in Deerns Italia S.p.A., procedendo nel contempo ad approvare lo schema dell'atto contrattuale;
- con Determinazione Dirigenziale n. 283 del 03.11.2015 è stato conferito al medesimo raggruppamento con capogruppo l'Ing. G. Amaro la ripetizione di servizi analoghi (CIG 6434242876) per ciò che riguarda le prestazioni di assistenza specialistica alla Direzione Lavori e alla Committenza, costituenti ulteriori prestazioni dell'appalto aggiudicato con Determinazione n. 175 del 8.3.2012, alle condizioni tecniche ed economiche di cui all'offerta pervenuta dal raggruppamento di Professionisti stesso, predisposta in base ai corrispettivi assoggettati al medesimo ribasso di gara dell'appalto originario e ulteriori migliorie e sconti e in data 19.12.2017 è stato stipulato il contratto rep. n. 303/2017;
- le vicende del contratto d'appalto dei lavori per la realizzazione della nuova Sede unica della Regione Piemonte, unitamente ai termini suppletivi concessi per effetto di proroghe, varianti in corso d'opera e sospensioni lavori, eventi imprevisti e imprevedibili all'atto della stipulazione del contratto d'appalto dei lavori in argomento, hanno determinato conseguenti riflessi sulle tempistiche e sulle prestazioni anche dell'incarico professionale di coordinamento sicurezza in fase di esecuzione dei lavori ed ulteriori prestazioni di assistenza alla Direzione Lavori ed alla Committenza, di cui al contratto principale rep. n. 17016/2012 e successivo contratto rep. n. 303/2017;
- in ragione delle varianti intervenute si è ritenuto necessario procedere con l'aggiornamento del Sistema di Gestione di Sicurezza Antincendio (SGSA) e del Piano di Emergenza ed Evacuazione di cui al progetto definitivo approvato dal competente Comando Prov.le dei VV.F.;
- il Sistema di Gestione di Sicurezza Antincendio nasce dalla necessità di definire, sulla base delle disposizioni normative contenute nel D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. (D.M. 10.03.1998 e successivi D.M. 01/09/2021, D.M. 02/09/2021, D.M. 03/09/2021, D.M. 09.05.2007), la corretta gestione in sicurezza per l'utilizzo della nuova Sede unica di Regione Piemonte in Torino.

Dato atto che:

- con Determinazione Dirigenziale n. 248/XST030/2022 del 29.04.2022, a cura della Struttura Regionale XST030 - Gestione del progetto "Palazzo degli uffici della Regione Piemonte - fase di gestione e conduzione", è stato approvato lo schema di Atto Modificativo del richiamato contratto rep. n. 303/2017, contenente le modifiche al predetto contratto finalizzate ad una migliore definizione del servizio in argomento e, nell'esclusivo interesse dell'Amministrazione, all'esecuzione di prestazioni volte all'ottenimento dell'agibilità del complesso regionale, tra cui l'aggiornamento, a parità di condizioni economiche, del Sistema di Gestione di Sicurezza Antincendio, prevista dal Codice di Prevenzione Incendi, e del Piano di Emergenza ed Evacuazione di cui al progetto definitivo approvato dal competente Comando Prov.le dei VV.F., in sostituzione della prestazione relativa all'analisi di sostenibilità ambientale nell'ambito del Protocollo Itaca;
- in data 15.12.2022 è stata presentata la pratica relativa alla segnalazione certificato di inizio attività ai fini della sicurezza antincendio (S.C.I.A, art. 4 del D.P.R. n. 151 del 01.08.2011) PIN_2-2018-scia_63908 Sede Unica Regione fase 1;

- con la presentazione della S.C.I.A. di fase 1 e dell'istanza di agibilità edilizia, è stato dato corso alle attività propedeutiche all'occupazione della Sede unica che sarà completata per fasi successive fino alla messa a regime;
- in data 31.01.2023 l'A.T.I. costruttrice, la Regione Piemonte e la Direzione Lavori hanno sottoscritto il verbale di consegna anticipata delle opere costituenti la Sede unica;
- la data di protocollo della S.C.I.A. di fase 1, anticipata rispetto alla data di effettivo inizio dell'attività principale (71-3-C), ha consentito l'avvio dell'occupazione graduale degli spazi da parte del personale dipendente della Regione Piemonte;
- l'Amministrazione ha predisposto un piano di popolamento della Sede unica, in virtù del quale, prevedendo il superamento del numero di 300 presenze in torre, è venuta a configurarsi l'attività 71 del D.P.R. n. 151/11 e, conseguentemente, l'obbligo di presentazione di S.C.I.A., ex art. 4 del D.P.R. n. 151/11, per l'attività soggetta alla prevenzione incendi 71-3-C;
- l'Amministrazione ha, altresì, predisposto un piano di trasloco dei propri archivi, in virtù del quale, prevedendo il superamento del limite di 50 q.li di materiale cartaceo depositato all'interno degli archivi presenti nella corte interrata, viene a configurarsi l'attività 34 del D.P.R. n. 151/11 e, conseguentemente, l'obbligo di presentazione di S.C.I.A., ex art. 4 del D.P.R. n. 151/11.

Preso atto che:

- in data 4 aprile 2023 il R.T.I. Ing. Amaro capogruppo ha proceduto alla formale trasmissione del documento "Sistema di Gestione di Sicurezza Antincendio (SGSA) del Palazzo degli uffici della Regione Piemonte di Torino", edizione 01/00 aprile 2023";
- il predetto documento risulta elaborato per il Palazzo degli uffici della Regione Piemonte, in attuazione dei disposti normativi vigenti e risulta costituito da 12 (dodici) documenti, secondo quanto indicato nell'Allegato A al presente provvedimento per farne parte integrante e sostanziale, e così denominati:
  - Doc. 0 – Parte generale;
  - Doc. 1 – Contesto urbano e caratteristiche generali del fabbricato;
  - Doc. 2 – Dati gestionali;
  - Doc. 3 – Modello organizzativo;
  - Doc. 4 – Protocolli operativi;
  - Doc. 5 – Clusterizzazione e modelli procedurali per la gestione degli stati critici;
  - Doc. 6 – Piano di gestione delle emergenze;
  - Doc. 7 – Istruzioni operative;
  - Doc. 8 – Strategie di gestione e impianti antincendio;
  - Doc. 9 – Procedure di gestione dei controlli;
  - Doc. 10 – Programmi corsi formazione;
  - Doc. 11 – Valutazione rischio incendio.
- il SGSA si configura come un sistema di gestione "dinamico" che, partendo dalle strategie generali (invarianti), definisce procedure, modalità operative, modelli soggetti a evoluzione o aggiornamento, in conseguenza dell'esito dei processi di feedback rispetto all'organizzazione, ai modi d'uso del bene e all'evoluzione della configurazione strutturale, impiantistica e tecnologica, e che in coerenza con tale principio di dinamicità, nel tempo potranno essere aggiornati, indipendentemente, i singoli documenti o le singole procedure che compongono il documento generale;
- la peculiarità e la complessità del nuovo Palazzo degli uffici della Regione Piemonte, nonché la compresenza di funzioni e soggetti diversi che operano ed interagiscono all'interno della struttura, rendono necessario implementare nell'ambito del SGSA un modello organizzativo *ad hoc*, che definisca l'organizzazione e il sistema di coordinamento delle risorse in campo per la gestione dei diversi scenari legati alla gestione ordinaria, all'emergenza ovvero all'insorgere di

uno stato critico;
- la definizione di tale modello organizzativo comporta, in particolare, l'individuazione delle figure e dei servizi coinvolti nella gestione degli stati critici e delle emergenze, sia interni all'organizzazione di Regione Piemonte, sia facenti capo ai soggetti terzi che operano con propri dipendenti all'interno delle aree di competenza (ruoli e funzioni in campo).

Richiamate:
- la deliberazione n. 1-6471 del 6 febbraio 2018 (Organizzazione delle funzioni in materia di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori), con cui la Giunta regionale, al fine di garantire l'uniforme applicazione delle regole e prescrizioni in materia di salute e sicurezza sul lavoro, ha approvato il Modello di organizzazione delle funzioni in materia di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori, demandando al Segretario generale la definizione del Sistema di gestione delle politiche di salute e sicurezza nonché l'adozione della delega delle funzioni datoriali, quale strumento ordinario di attribuzione dei compiti e delle responsabilità in materia;
- la deliberazione n. 17-863 del 23 dicembre 2019 (Art. 22 e della l.r. 23/08 e smi: affidamento dell'incarico di direttore della direzione A1000A "Direzione della Giunta regionale" al dott. Paolo Frascisco), con cui la Giunta regionale ha disposto il trasferimento di competenze proprie del Datore di Lavoro per il personale facente capo alla Giunta regionale, con esclusione del personale indicato nella D.G.R. n. 1-3311 del 2016, al Direttore della Giunta regionale.

Dato atto che tutti i documenti contenuti nell'allegato A al presente provvedimento, sono stati visionati con la collaborazione del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP) il quale, oltre a presiedere ai compiti stabiliti dall'articolo 33 del d.lgs. 81/2008, supporta il Datore di Lavoro nella programmazione delle attività datoriali.

Valutato che:
- all'interno della nuova Sede unica della Regione Piemonte, il predetto SGSA assicura la funzione di coordinamento delle misure di gestione dell'emergenza come integrato dai DD.MM. 01-02-03 settembre 2021, in coerenza con il complessivo assetto organizzativo in materia di Salute e Sicurezza dei lavoratori nelle strutture regionali, anche in relazione:
  - alla Dichiarazione della Politica della sicurezza, che risponde a specifici fini di prevenzione e protezione nei luoghi di lavoro, di cui all'Allegato B della determina dirigenziale n. 124/A10000 del 15.06.2018;
  - alle funzioni oggetto di delega conformemente a quanto stabilito negli Allegati C, D e G della determina dirigenziale n. 124/A10000 del 15.06.2018;
- per la migliore definizione ed attuazione delle politiche di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori, anche nell'ottica collaborativa, i sopra citati documenti 0, 1, 3 e 4, sono stati anticipati al Comitato di Coordinamento dei Direttori regionali, riunitosi nella seduta del 4.04.2023;
- allo stesso fine, è stata effettuata una comunicazione informativa ai Rappresentanti dei Lavorati per la Sicurezza (RLS), in occasione della riunione periodica indetta il 6.04.2023, ai sensi dell'articolo 35 del d.lgs. 81/2008;
- l'effettiva emissione del SGSA del nuovo Palazzo degli uffici della Regione Piemonte di Torino, attraverso l'assunzione delle responsabilità discendenti dal sistema di gestione della sicurezza in oggetto per le diverse figure coinvolte, richiede l'individuazione dei seguenti profili:
- il Responsabile dell'Attività (RA);
- il Responsabile Tecnico Sicurezza Antincendio (RTS);
- il Responsabile di Palazzo (RdP);

- il Responsabile Facility Management (RFM).

Ritenuto pertanto di:

- approvare il “Sistema di Gestione di Sicurezza Antincendio (SGSA) del Palazzo degli uffici della Regione Piemonte di Torino, edizione 01/00 aprile 2023”, come illustrato nel relativo Allegato A al presente provvedimento per farne parte integrante e sostanziale;
- ascrivere al Datore di Lavoro la funzione di Responsabile dell’Attività (RA), in coerenza con i protocolli operativi, elaborati per tale funzione nel modello organizzativo di gestione della sicurezza, di cui ai DOC. 3 e DOC.4 del SGSA in argomento, anche ai fini della successiva attuazione del Sistema;
- stabilire che, al fine di assicurare la più efficace continuità e funzionalità nella gestione e attuazione del SGSA del Palazzo degli uffici della Regione Piemonte di Torino, le funzioni ascritte al Responsabile dell’Attività (RA) possano essere delegate dal Datore di Lavoro, nell’ambito della struttura organizzativa regionale, ad esclusione del profilo di Responsabile Tecnico della Sicurezza (RTS);
- individuare, in coerenza con i protocolli operativi, elaborati per le ulteriori figure previste nel modello organizzativo di gestione della sicurezza, di cui ai DOC. 3 e DOC.4 del SGSA in argomento, i profili di Responsabile Tecnico della Sicurezza (RTS), di Responsabile di Palazzo (RdP) e di Responsabile Facility Management (RFM) nella figura dell’ing. Anna Maria Facipieri, nominata con D.G.R. n. 15941 del 24.01.2020 Responsabile della Struttura Regionale XST030 - Gestione del progetto “Palazzo degli uffici della Regione Piemonte - fase di gestione e conduzione”, incarico confermato con D.G.R. n. 12-4380 del 22.12.2021;
- demandare la sottoscrizione del “SGSA del Palazzo degli uffici della Regione Piemonte di Torino, edizione 01/00 aprile 2023”, ai fini della sua effettiva emissione, al Responsabile della Struttura Regionale XST030 - Gestione del progetto “Palazzo degli uffici della Regione Piemonte - fase di gestione e conduzione”, in qualità di Responsabile Tecnico della Sicurezza (RTS), di Responsabile di Palazzo (RdP) e di Responsabile Facility Management (RFM);
- condividere gli indirizzi di cui al presente provvedimento con il Direttore Risorse finanziarie e Patrimonio;
- dare atto che il predetto SGSA deve intendersi applicato in maniera vincolante ai fini della pianificazione dell’emergenza in tutti gli ambiti della Sede unica.

Attestata la regolarità amministrativa del presente provvedimento ai sensi della D.G.R. n. 1-4046 del 17.10.2016 Approvazione della "Disciplina del sistema dei controlli interni. Parziale revoca della D.G.R. n. 8-29910 del 13.4.2000", come modificata dalla D.G.R. n. 1- 3361 del 14 giugno 2021.

Dato atto che il presente atto non comporta oneri finanziari a carico del bilancio regionale.

Tutto ciò premesso e considerato

IL DIRETTORE

Richiamati i seguenti riferimenti normativi:

- D.Lgs. n. 165/2001 "Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche" e s.m.i.;
- L.R. n. 23/2008 "Disciplina dell'organizzazione degli uffici regionali e disposizioni concernenti la dirigenza ed il personale" e s.m.i.;

- D.Lgs. n. 81/2008 (Testo Unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro);
- D.Lgs. n. 33/2013 "Riordino della disciplina riguardante il diritto di accesso civico e gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni";
- L. n. 190/2012 "Disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e dell'illegalità nella pubblica amministrazione" e s.m.i.;
- L. n. 136/2010 "Piano straordinario contro le mafie, nonché delega al Governo in materia di normativa antimafia";
- D.G.R. n. 3-6447 del 30/01/2023 "Approvazione del Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) delle Giunta regionale del Piemonte per gli anni 2023-2025 e della tabella di assegnazione dei pesi degli obiettivi dei Direttori del ruolo della Giunta regionale per l'anno 2023";
- si dà atto che nel PIAO è confluito il Piano Triennale di prevenzione della Corruzione e della Trasparenza.;

determina

- di approvare il “Sistema di Gestione di Sicurezza Antincendio (SGSA) del Palazzo degli uffici della Regione Piemonte di Torino, edizione 01/00 aprile 2023”, come illustrato nel relativo Allegato A al presente provvedimento per farne parte integrante e sostanziale;
- di ascrivere al Datore di Lavoro la funzione di Responsabile dell’Attività (RA), in coerenza con i protocolli operativi, elaborati per tale funzione nel modello organizzativo di gestione della sicurezza, di cui ai DOC. 3 e DOC.4 del SGSA in argomento, anche ai fini della successiva attuazione del Sistema;
- di stabilire che, al fine di assicurare la più efficace continuità e funzionalità nella gestione e attuazione del SGSA del Palazzo degli uffici della Regione Piemonte di Torino, le funzioni ascritte al Responsabile dell’Attività (RA) possano essere delegate dal Datore di Lavoro, nell’ambito della struttura organizzativa regionale, ad esclusione del profilo di Responsabile Tecnico della Sicurezza (RTS);
- di individuare, in coerenza con i protocolli operativi, elaborati per le ulteriori figure previste nel modello organizzativo di gestione della sicurezza, di cui ai DOC. 3 e DOC.4 del SGSA in argomento, i profili di Responsabile Tecnico della Sicurezza (RTS), di Responsabile di Palazzo (RdP) e di Responsabile Facility Management (RFM) nella figura dell’ing. Anna Maria Facipieri, nominata con D.G.R. n. 15941 del 24.01.2020 Responsabile della Struttura Regionale XST030 - Gestione del progetto “Palazzo degli uffici della Regione Piemonte - fase di gestione e conduzione”, incarico confermato con D.G.R. n. 12-4380 del 22.12.2021;
- di demandare la sottoscrizione del “SGSA del Palazzo degli uffici della Regione Piemonte di Torino, edizione 01/00 aprile 2023”, ai fini della sua effettiva emissione, al Responsabile della Struttura Regionale XST030 - Gestione del progetto “Palazzo degli uffici della Regione Piemonte - fase di gestione e conduzione”, in qualità di Responsabile Tecnico della Sicurezza (RTS), di Responsabile di Palazzo (RdP) e di Responsabile Facility Management (RFM);
- di condividere gli indirizzi di cui al presente provvedimento con il Direttore Risorse finanziarie e Patrimonio;
- di dare atto che il predetto SGSA deve intendersi applicato in maniera vincolante ai fini della pianificazione dell’emergenza in tutti gli ambiti della Sede unica.

La presente determinazione sarà pubblicata sul BUR della Regione Piemonte ai sensi dell'art. 61 dello Statuto e dell'art. 5 della L.r. n. 22/2010, nonché ai sensi dell'art. 12 del d.lgs. 33/2013 sul sito istituzionale dell'ente nella Sezione "Amministrazione trasparente".

IL DIRETTORE (A1000A - DIREZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE)
Firmato digitalmente da Paolo Frascisco

Si dichiara che sono parte integrante del presente provvedimento gli allegati riportati a seguire [1], archiviati come file separati dal testo del provvedimento sopra riportato:

Allegato

1 L'impronta degli allegati rappresentata nel timbro digitale QRCode in elenco è quella dei file pre-esistenti alla firma digitale con cui è stato adottato il provvedimento

REGIONE PIEMONTE

CITTA' DI TORINO

ACCORDO DI PROGRAMMA FINALIZZATO ALL'ATTUAZIONE DI UN PROGRAMMA DI INTERVENTI CON VALENZA DI PIANO PARTICOLAREGGIATO, NELL'AMBITO DELLE AREE AVIO-OVAL, PER LA REALIZZAZIONE DEL PALAZZO DEGLI UFFICI REGIONALI, DEI NUOVI COMPARTI EDILIZI E DELLE OPERE INFRASTRUTTURALI CONNESSE

NUOVO PALAZZO PER UFFICI REGIONE PIEMONTE

LOTTO 3



SCIA ai sensi dell'art. 4 del D.P.R. 151/11 e s.m.i

TITOLO ELABORATO

SCIA di FASE 2

SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO

CODICE GENERALE ELABORATO							SCALA	DATA
CODICE OPERA	LOTTO	LIVELLO PROGETTO	AREA PROGETTAZIONE	TIPO DOCUMENTO	NUMERO ELABORATO	VERSIONE		
PR	3	B	V	R	G103	B0	/	11/04/2023

FILE
CARTIGLIO_AS_BUILT_VVF_SGSA.dwg

REVISIONE	DATA	OGGETTO	ESEGUITO	CONTROLLATO	APPROVATO
B0	11/04/2023	ELABORATO AS BUILT - EMISSIONE PER SCIA VVF - FASE 2	LFE- FME	AVE	GGA

Ricevuta ed approvazione del documento

Con la firma in calce al presente Preambolo al SGSA del Palazzo degli uffici della Regione Piemonte di Torino, edizione 01/00 dell'aprile 2023, si intendono sottoscritte tutte le parti che lo compongono. La sottoscrizione comporta altresì l'assunzione di tutte le responsabilità discendenti dal sistema di gestione della sicurezza in oggetto per le diverse figure coinvolte ed il riconoscimento ed accettazione di tutte le declaratorie menzionate nel Preambolo stesso.

Approvazione ed emissione del SGSA

Per approvazione e attuazione del SGSA Torino, lì 11 aprile 2023 Il Responsabile dell'Attività Il Datore di Lavoro [dott. Paolo Frascisco] ……	Per conferma del contenuto del SGSA Torino, lì 11 aprile 2023 Il professionista incaricato [ing. Giuseppe Amaro] ……
Per assunzione del ruolo di RdP Torino, lì 11 aprile 2023 Il Responsabile di Palazzo [Ing. Anna Maria Facipieri] ……	Per assunzione del ruolo di RFM Torino, lì 11 aprile 2023 Il Responsabile Facility Management [Ing. Anna Maria Facipieri] ……

Per assunzione del ruolo di RTS

Torino, lì 11 aprile 2023
Il Responsabile Tecnico Sicurezza Antincendio

[Ing. Anna Maria Facipieri]

……

SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO

SGSA[1]

Firma del professionista	**Emiss./Rev.**	**01 / 00**
	Data	**Aprile 2023**
	Riferimento	**D.P.R. 151/2011** **D.M. 09/05/2007** **D.M. 10/03/1998** **D.M. 01/09/2021** **D.M. 02/09/2021** **D.M. 03/09/2021** **D.Lgs 81/2008 e s.m.i.**
	Elaborato/Verificato	**Ing. G. G. Amaro**
	Approvato	**Regione Piemonte – Responsabile attività – Datore di Lavoro**
	Verificato	**Comando VV.F. Torino**
[Ing. Giuseppe AMARO Ord. Ing. Prov.TO 5228 J]	**Certificato CPI**	**(*)**

1 IL PRESENTE DOCUMENTO È PARTE INTEGRANTE DEL CERTIFICATO DI PREVENZIONE INCENDI E PERTANTO NE HA LA STESSA VALIDITÀ ED È SOGGETTO, CON LA MEDESIMA PERIODICITÀ (5 ANNI), ALLE PROCEDURE DI RINNOVO.

PREAMBOLO

Preambolo	**N. totale di pagine 11**
Emiss./Rev.	**01 / 00**
Data	**Aprile 2023**
Elaborato/Verificato	**Ing. G. G. Amaro**
Approvato	**Regione Piemonte – Responsabile attività – Datore di Lavoro**
Verificato	**Comando VV.F. Torino**
Certificato CPI	

Tipo di copia	N.	Consegnata a / funzione	Data
[ ] Originale			
[ ] Copia controllata			

Ing. Giuseppe G. AMARO
RTI
Deerns Italia S.p.A.
Via Assietta, 17 10128 TORINO
Arup Italia S.r.l.

Composizione del documento

Il Sistema di Gestione della Sicurezza Antincendio (nel seguito denominato SGSA), elaborato per il Palazzo degli uffici della Regione Piemonte, in attuazione sia alle previsioni del progetto approvato, sia di quanto richiesto nell'ambito dell'approvazione di progetto è costituito da 12 (dodici) documenti così articolati e denominati, come nel seguito indicato.

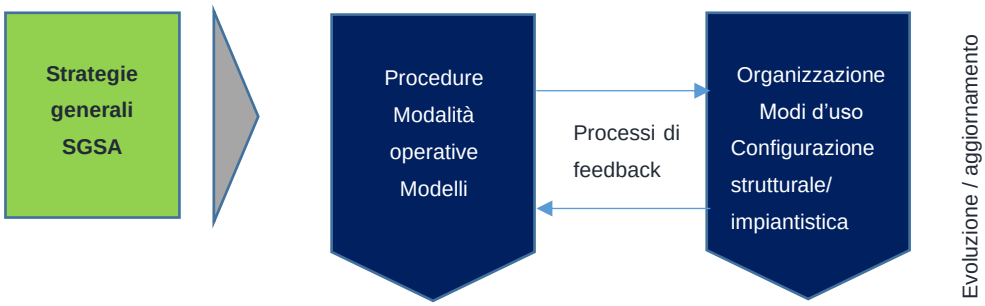
N. DOC.	Titolo	N. di pagine
DOC. 0	PARTE GENERALE	12
DOC. 1	CONTESTO URBANO E CARATTERISTICHE GENERALI DEL FABBRICATO	22
DOC. 2	DATI GESTIONALI	15
DOC. 3	MODELLO ORGANIZZATIVO	19
DOC. 4	PROTOCOLLI OPERATIVI	39
DOC. 5	CLUSTERIZZAZIONE E MODELLI PROCEDURALI PER LA GESTIONE DEGLI STATI CRITICI	20
DOC. 6	PIANO DI GESTIONE DELLE EMERGENZE	17
DOC. 7	ISTRUZIONI OPERATIVE	113
DOC. 8	STRATEGIE DI GESTIONE E IMPIANTI ANTINCENDIO	48
DOC. 9	PROCEDURE DI GESTIONE DEI CONTROLLI	58
DOC. 10	PROGRAMMI CORSI FORMAZIONE	17
DOC. 11	VALUTAZIONE RISCHIO INCENDIO	14
	TOTALE PAGINE	394

Parte del presente documento, ed in particolare i DOC. 4, 6, 7, 9, 10, sono da considerarsi dinamici in quanto contengono informazioni utili alla gestione del bene che, pur non modificando la strategia di gestione della sicurezza definita nel progetto, nel SGSA e nel CPI possono essere soggetti a variazione/aggiornamento nel tempo in relazione ad eventuali modifiche dell'assetto organizzativo, delle modalità di gestione dei servizi di supporto, dell'evoluzione e progressiva messa a regime di sistemi/infrastrutture che concorrono al mantenimento delle condizioni di sicurezza, ecc. In tal senso potranno, ad esempio, essere oggetto di aggiornamento le istruzioni operative (introduzione di nuove istruzioni in funzione delle esigenze scaturite dall'applicazione di quelle già definite), i programmi dei corsi di formazione (in relazione ai feedback circa l'efficacia delle metodologie previste), ecc.

Altre parti del documento, ed in particolare i DOC. 2, 9, 3, forniscono modelli discendenti da procedure che definiscono standard per la gestione di dati, informazioni ed azioni necessari alla corretta e completa

applicazione del sistema di gestione della sicurezza implementato. È il caso, ad esempio, dei dati gestionali di cui al DOC. 2, del sistema di gestione dei controlli di cui al DOC. 9, del sistema di registrazione della composizione giornaliera delle squadre di emergenza di cui al DOC. 3, ecc. Per la gestione nel tempo di tali tipologie di dati, devono essere implementati idonei sistemi e procedure, supportati da strumenti – anche informatizzati – che consentano l'aggiornamento continuo delle informazioni registrate, le quali, nella loro evoluzione ed aggiornamento, si considerano parte integrante e sostanziale del presente SGSA ed allo stesso dovranno essere virtualmente allegate.

Il presente documento si configura quindi come un sistema di gestione "dinamico" che, partendo dalle strategie generali definite (invarianti), definisce procedure, modalità operative, modelli soggetti a evoluzione/aggiornamento, in conseguenza dell'esito dei processi di feedback rispetto all'organizzazione, ai modi d'uso del bene e all'evoluzione della configurazione strutturale, impiantistica e tecnologica.



Tale dinamicità consente, pur mantenendo inalterati i principi e le strategie di sicurezza definiti in fase di progettazione, realizzazione e asseverazione dell'opera, di promuovere un sempre maggiore allineamento delle procedure operative di gestione della sicurezza con l'organizzazione implementata e la reale configurazione del bene. Il modello procedurale definito dal SGSA fornisce, infatti, gli input che guidano Regione Piemonte (nel seguito RP) nell'adottare e mantenere un idoneo sistema di gestione della sicurezza, ponendo attenzione ai feedback organizzativi, tecnici ed operativi dai quali possono scaturire esigenze di allineamento ed evoluzione degli strumenti operativi progettati e di conseguenza posti in atto.

In relazione al principio di dinamicità descritto, nel tempo potranno essere aggiornati indipendentemente i singoli documenti o le singole procedure che compongono l'SGSA. Il sinottico dello stato di aggiornamento dei documenti è riportato in calce al presente preambolo (cfr. "registrazione delle revisioni").

Modalità di lettura e gestione del documento e sua distribuzione

Secondo quanto previsto nel presente Preambolo il SGSA deve essere distribuito ed utilizzato sulla base della declaratoria rappresentata nel sinottico a seguire, ove vengono analizzati i contenuti e le chiavi di lettura del documento e indicati i termini della sua distribuzione alle diverse figure coinvolte nella gestione della sicurezza del Palazzo degli uffici della Regione Piemonte.

Ing. Giuseppe G. AMARO
RTI
Deerns Italia S.p.A.
Via Assietta, 17 10128 TORINO
Arup Italia S.r.l.

N. DOC.	Figure (*)										Note
	(*): La legenda delle sigle è riportata al punto 2 del DOC. 3										
DOC. 0 – APPROCCIO METODOLOGICO	RA	RTS	RDP	RFM	--	CSEI	RAT				
Descrizione dell'approccio metodologico adottato per la stesura dell'SGSA, con riferimento alle norme applicabili, integrato con i dettami connessi con il più generale Sistema per la Gestione degli Stati Critici e in quello ulteriormente evoluto che analizza la gestione di un sistema che presenta misure e sistemi di ridondanza.											
DOC. 1 - CONTESTO URBANO E CARATTERISTICHE GENERALI DEL FABBRICATO	RA	RTS	RDP	RFM	--						
Descrizione dell'immobile e del contesto in cui lo stesso è inserito.											
DOC. 2 - DATI GESTIONALI	RA	RTS	RDP	RFM	--	CSEI	RAT	RAM	AC		
Collazione delle informazioni, dati e i riferimenti utili in fase di esercizio, al fine di fornire un quadro conoscitivo dello stabile e delle realtà presenti che operano utilizzando gli spazi e/o li gestiscono.											
DOC. 3 - MODELLO ORGANIZZATIVO	RA	RTS	RDP	RFM	--	CSEI	RAT	RAM	TP(1)		(1): il DOC. deve essere reso disponibile, in forma semplificata, a tutto il personale (formazione)
Modello organizzativo implementato per dare attuazione al Sistema di Gestione degli Stati Critici e della sicurezza antincendio. Definizione dei ruoli in campo, dei relativi organigrammi, della composizione delle Squadre Emergenza e delle logiche di intervento in relazione all'area di accadimento dell'evento, alla relativa gravità e alla configurazione di utilizzo del sito, al variare degli spazi e all'uso degli stessi.											
DOC. 4 - PROTOCOLLI OPERATIVI	RA	RTS	RDP	RFM	--	CSEI	RAT	RAM	TP(2)		(2): alle figure apicali devono essere resi disponibili tutti i protocolli, a ciascuna delle altre figure deve essere reso disponibile quello di competenza
Definizione, per tutte le figure individuate nel modello organizzativo, di ruoli, profili, compiti ed attività di competenza, sia in condizioni ordinarie che in situazioni di emergenza o ove siano chiamati ad intervenire i sistemi ridondanti.											
DOC. 5 - CLUSTERIZZAZIONE EVENTI E MODELLI PROCEDURALI PER LA GESTIONE DEGLI STATI CRITICI	RA	RTS	RDP	RFM	--	CSEI	RAT	RAM	TP(3)		(3): il DOC. deve essere reso disponibile a tutte le figure coinvolte nella gestione della sicurezza e, in forma semplificata, a tutto il personale (formazione)
Clusterizzazione degli eventi, dei rischi e delle criticità che possono interessare l'immobile e possono dare origine a Stati Critici. Definizione dei modelli procedurali per la gestione degli Stati Critici, con individuazione di attori, azioni, relazioni da applicare nelle diverse fasi in cui si articola la Gestione degli Stati Critici.											
DOC. 6 PIANO DI GESTIONE DELLE EMERGENZE	RA	RTS	RDP	RFM	--	CSEI	RAT	RAM	TP(4)		(4): i contenuti del piano di emergenza devono essere resi disponibili, in forma semplificata, a tutto il personale (formazione)
Descrizione dei contenuti e dell'approccio metodologico adottato per l'elaborazione del piano di gestione delle emergenze del Palazzo degli uffici della Regione Piemonte.											
DOC. 7 - ISTRUZIONI OPERATIVE	RA	RTS	RDP	RFM	--	CSEI	RAT	RAM	TP(5)		5): alle figure apicali devono essere rese disponibili tutte le istruzioni; agli altri soggetti devono essere rese disponibili le istruzioni di competenza
Istruzioni operative che sintetizzano le prassi comportamentali di cui i diversi soggetti, che interagiscono a qualsiasi titolo con il Palazzo degli uffici della Regione Piemonte, devono tenere sia durante lo svolgimento della normale attività, sia in caso di stato critico, al fine di assicurare la corretta implementazione del sistema di gestione della sicurezza secondo l'approccio degli Stati Critici.											
DOC. 8 - STRATEGIE DI GESTIONE ANTINCENDIO E IMPIANTI ANTINCENDIO	RA	RTS	RDP	RFM	--	CSEI	RAT	RAM			
Analisi delle caratteristiche specifiche dell'edificio in relazione alla complessa strategia di gestione della sicurezza antincendio definita progettualmente. Descrizione di caratteristiche e tipologie degli impianti e mezzi antincendio presenti nella struttura e relative logiche di funzionamento, con riferimento al rischio incendio da compensare.											
DOC. 9 - PROCEDURE DI GESTIONE DEI CONTROLLI	RA	RTS	RDP	RFM	--	CSEI	RAT	RAM			
Definizione delle procedure da attuare per la gestione dei controlli antincendio (controlli sui presidi di sicurezza antincendio, sulle attività di formazione, informazione, addestramento e sulle esercitazioni), dei controlli sulle attività manutentive, al fine di garantire il mantenimento delle condizioni di sicurezza definite e l'efficienza di tutti i dispositivi e le misure previsti in sede di progettazione della sicurezza, e sull'implementazione del SGSA/Procedure attive.											
DOC. 10 - PROGRAMMI CORSI FORMAZIONE	RA	RTS	RDP	RFM	--	CSEI	RAT				
Programma dei corsi di formazione in materia di sicurezza e loro attuazione e aggiornamento.											
DOC. 11 - VALUTAZIONE RISCHIO INCENDIO	RA	RTS	RDP	RFM	--	CSEI	RAT				
Esiti della valutazione del rischio incendio per la struttura e azioni conseguenti.											

Fase transitoria

L'attuale fase di avvio del SGSA tiene in considerazione l'avvenuto completamento delle opere di realizzazione della Sede Unica e la contestuale presentazione delle SCIA ex art. 4 del DPR 151/11.
Il pieno avvio di tutte le attività ed il popolamento a regime della Sede unica necessitano di una fase transitoria di fit out e minuto completamento che richiederà alcuni mesi.
Assumono pertanto valenza le determinazioni dei progetti antincendio come approvati dal Comitato Tecnico Regionale con nota prot. n. 6003 del 14.09.2009, (Pratica n. 63908) e come rappresentato nelle Segnalazioni Certificate di Inizio Attività ex art. 4 del DPR 151/11 cui viene allegato il presente SGSA.
Eventuali lavorazioni di completamento delle configurazioni a regime degli impianti di protezione attiva ed i relativi interfacciamenti e potenzialmente interferenti sulla loro funzionalità devono essere continuamente monitorate dal Responsabile del Palazzo.
La gestione della fase transitoria può richiedere l'emanazione di eventuali procedure temporanee che saranno inserite nel capitolo "DOC. 7 Bis - ISTRUZIONI OPERATIVE TEMPORANEE".
Eventuali modifiche e/o integrazioni di elementi di protezione attiva e/o passiva saranno sottoposte alla valutazione di aggravio da parte di professionista antincendio.

Vincolo di coordinamento interno

All'interno della Sede unica della Regione Piemonte il presente SGSA assicura funzione di coordinamento, ai sensi del D.M. 10/03/1998 - allegato 7.4, delle misure di gestione dell'emergenza come integrato dai DD.MM. 01-02-03 settembre 2021.
I Direttori regionali che hanno sottoscritto l'atto di conferimento di funzioni in materia di sicurezza sul lavoro ed i Dirigenti regionali che hanno sottoscritto l'atto di delega di funzioni in materia di sicurezza sul lavoro, ricevono e fanno proprio il presente documento, intendendone sottoscritte tutte le parti che lo compongono.
La sottoscrizione dello stesso comporta l'assunzione di tutte le responsabilità discendenti dal sistema di gestione della sicurezza in oggetto per le diverse figure coinvolte ed il riconoscimento ed accettazione di tutte le declaratorie menzionate nel Preambolo stesso.
Con la sottoscrizione ed assunzione del presente documento da parte dei citati soggetti delegati dal Datore di lavoro (ai sensi del Dlgs. 81/08 in attuazione di quanto previsto dall'art. 43), si intendono assolti gli obblighi di cui all'articolo 18.1.t del Dlgs. 81/08 in materia di pianificazione dell'emergenza. Il presente SGSA, deve intendersi applicato in maniera vincolante ai fini della pianificazione dell'emergenza in tutti gli ambiti della Sede unica, ovvero alla data di sottoscrizione della presente versione del SGSA.

Le modalità di sottoscrizione del presente vincolo di coordinamento sono stabilite dal Datore di Lavoro.
In merito alle responsabilità in capo alle figure individuate per la gestione della sicurezza si rimanda al sinottico del DOC.4.

Ing. Giuseppe G. AMARO
RTI
Deerns Italia S.p.A.
Via Assietta, 17 10128 TORINO
Arup Italia S.r.l.

Il personale di società esterne che opera all'interno della Sede unica in modo saltuario ed occasionale, dovrà fare riferimento, per quanto riguarda la gestione delle emergenze, a quanto contenuto nel Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenziali.

Vincolo di coordinamento esterno

Il presente SGSA svolge, per le Società esterne operanti continuativamente con proprio personale (es. Security, Facility, Caffetteria/ristorazione, pulizie, ecc.) all'interno della Sede Unica, funzione di coordinamento delle misure di gestione dell'emergenza, ai sensi del D.M. 10/03/1998 - allegato 7.4 come integrato dai DD.MM. 01-02-03/09/2021.

Con la sottoscrizione ed assunzione del presente documento da parte dei sottoelencati Datori di lavoro firmatari (ai sensi del Dlgs. 81/08 in attuazione di quanto previsto dall'art. 43), si intendono assolti gli obblighi di cui all'articolo 18.1.t del Dlgs. 81/08 in materia di pianificazione dell'emergenza nonché gli obblighi in materia di coordinamento dell'emergenza.

I Datori di Lavoro delle suddette Società ne intendono sottoscritte tutte le parti che lo compongono nonché ne attestano la completa congruità con gli esiti della valutazione dei rischi, anche interferenziali, espletata per il proprio ambito lavorativo ovvero nelle rispettive aree di competenza.

La sottoscrizione del vincolo di coordinamento comporta l'assunzione di tutte le responsabilità di specifica competenza, discendenti dal sistema di gestione della sicurezza in oggetto per le diverse figure coinvolte ed il riconoscimento ed accettazione di tutte le declaratorie menzionate nel presente Preambolo.

Con la sottoscrizione del presente documento, ogni Datore di Lavoro, prende atto del vincolo di coordinamento, attesta la ricezione del SGSA e la relativa assunzione delle responsabilità discendenti, per quanto di specifica competenza[1].

Le società firmatarie del presente documento, ancorché *eventualmente* responsabili e/o conduttori di attività soggette ai controlli di prevenzione incendi ai sensi del DPR 151/11, all'interno del Palazzo Regione Piemonte:

- prendono atto che per la complessiva attività di manutenzione sono stati stipulati contratti di manutenzione con società di erogazione di servizi di Facility, Security e Maintenance, organizzati e controllati da RA con la collaborazione di RTS e RdP.
- ritengono assolto dal RA di Regione Piemonte l'obbligo di presentare autonomamente eventuali istanze autorizzative di prevenzione incendi, in particolare per le attività per le quali è stata presentata SCIA ai sensi dell'art. 4 del DPR 151/11
- assicurano, nelle aree di specifica competenza i compiti di vigilanza

[1] Le figure individuate alle quali è prevista la consegna del SGSA, possono variare/essere integrate in seguito a specifiche disposizioni da parte del Responsabile Attività, a cambi di mansioni, ad introduzione di nuove Attività terze, etc. Le nuove figure introdotte, alla ricezione del SGSA o di sue parti, dovranno sottoscrivere il presente modulo di ricevuta.

- convengono che qualsiasi modifica sostanziale ai fini della prevenzione incendi potrà essere realizzata, esclusivamente per il tramite del Responsabile dell'Attività (RA), previa valutazione di aggravio di rischio operata da un professionista antincendio e conseguente segnalazione/autorizzazione del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco, secondo le modalità normative in vigore.

Con la sottoscrizione del presente vincolo, i citati soggetti, danno atto che:

- il presente Sistema di Gestione della Sicurezza Antincendio risulta compatibile con la valutazione dei rischi espletata per la propria attività lavorativa;
- ai sensi dell'art. 18.1 lettera b) del Dlgs. 81/08, sono stati formalmente incaricati i lavoratori deputati alla gestione delle emergenze in numero non inferiore a quanto previsto nel SGSA;
- a tutti i propri dipendenti sarà erogata l'informazione, la formazione e l'addestramento sulle misure di gestione della sicurezza antincendio e dell'emergenza con le modalità indicate nel Doc. 10;
- tutti i lavoratori parteciperanno alle esercitazioni pianificate dal RTS e dal RdP;
- il presente Sistema di Gestione della Sicurezza Antincendio costituisce, nella sede di cui è oggetto, anche piano di coordinamento della gestione dell'emergenza tra tutte le imprese operanti.

L'SGSA, nella sua complessa articolazione come descritta nel presente Preambolo, contiene procedure, protocolli, metodi comportamentali, analisi ed informazioni che, oltre ad avere carattere di riservatezza, sono frutto del patrimonio di conoscenza e dell'esperienza dell'ing. G.G. Amaro e del team che ha elaborato il SGSA, rappresentandone, quindi, la proprietà intellettuale.
Il presente documento può essere utilizzato, quindi, esclusivamente per la gestione della sicurezza del Palazzo degli uffici della Regione Piemonte e conseguentemente non può essere impiegato o preso a riferimento in tutto o in parte in altre applicazioni, seppur parziali, in altri siti. Con la firma si intende pertanto accettata la clausola di riservatezza connessa con la proprietà intellettuale del documento.

Direzioni Regione Piemonte

Direzione	Dirigente/Datore di Lavoro Delegato	Data di consegna

Ing. Giuseppe G. AMARO
RTI
Deerns Italia S.p.A.
Via Assietta, 17 10128 TORINO
Arup Italia S.r.l.

Società terze operanti con continuità all'interno della Sede Unica RP

Società	Datore di Lavoro	Data di consegna	Firma

Ing. Giuseppe G. AMARO
RTI
Deerns Italia S.p.A.
Via Assietta, 17 10128 TORINO
Arup Italia S.r.l.

Registro delle revisioni

N. DOC.	Emiss/Rev	Data	Descrizione	In vigore

Ing. Giuseppe G. AMARO
RTI
Deerns Italia S.p.A.
Via Assietta, 17 10128 TORINO
Arup Italia S.r.l.

DOC. 0 – Approccio metodologico

DOC. 0	**N. totale di pagine 12**
Emiss./Rev.	**01 / 00**
Data	**Aprile 2023**
Elaborato/Verificato	**Ing. G. G. Amaro**
Approvato	**Regione Piemonte – Responsabile attività – Datore di Lavoro**
Verificato	**Comando VV.F. Torino**
Certificato CPI	

Tipo di copia	N.	Consegnata a / funzione	Data
[ ] Originale			
[ ] Copia controllata			

Sommario Doc.0

1. Premessa 3
2. Metodo 5
3. Concetto di stato critico e di sistema ridondante 6
   3.1. Processo di gestione ordinario 7
   3.2. Processo di gestione strategico integrato 7
   3.3. Terminologia e figure chiave 8
4. Gestione delle modifiche, controllo e revisione 11

1. Premessa

Il presente documento nasce dalla necessità di:

- definire, sulla base delle disposizioni normative contenute nel D.Lgs. 81.2008 e s.m.i., D.M. 10.03.1998 e successivi D.M. 01/09/2021, D.M. 02/09/2021, D.M. 03/09/2021, D.M. 09.05.2007[1], il **S**istema di **G**estione della **S**icurezza **A**ntincendio (**S.G.S.A.**) per l'utilizzo della nuova Sede Unica di Regione Piemonte - (nel seguito TRP) in Torino;
- dare attuazione a quanto prescritto nell'atto di approvazione, in deroga, del progetto sulla sicurezza antincendio dell'edificio di cui trattasi, valutato quale edificio complesso;

Nel seguito, pertanto, viene sviluppato il SGSA a supporto e per la corretta gestione in sicurezza del TRP.
In relazione alla complessità dei temi trattati il SGSA è stato articolato in "documenti" i cui contenuti sono nel seguito riportati.

Documento		Contenuti
DOC. 0	APPROCCIO METODOLOGICO	Descrizione dell'approccio metodologico adottato per la stesura dell'SGSA, con riferimento alle norme applicabili, integrato con i dettami connessi con il più generale Sistema per la Gestione degli Stati Critici e in quello ulteriormente evoluto che analizza la gestione di un sistema che presenta misure e sistemi di ridondanza.
DOC. 1	CONTESTO URBANO E CARATTERISTICHE GENERALI DEL FABBRICATO	Descrizione dell'immobile e del contesto in cui lo stesso è inserito.
DOC. 2	DATI GESTIONALI	Collazione delle informazioni, dati e i riferimenti utili in fase di esercizio, al fine di fornire un quadro conoscitivo dello stabile e delle realtà presenti che operano utilizzando gli spazi e/o li gestiscono
DOC. 3	MODELLO ORGANIZZATIVO	Modello organizzativo implementato per dare attuazione al Sistema di Gestione degli Stati Critici e della sicurezza antincendio. Definizione dei ruoli in campo, dei relativi organigrammi, della composizione delle Squadre Emergenza e delle logiche di intervento in relazione all'area di accadimento dell'evento, alla relativa gravità e alla configurazione di utilizzo del sito, al variare degli spazi e all'uso degli stessi.
DOC.4	PROTOCOLLI OPERATIVI	Definizione, per tutte le figure individuate nel modello organizzativo, di ruoli, profili, compiti ed attività di competenza, sia in condizioni ordinarie che in situazioni di emergenza o ove siano chiamati ad intervenire i sistemi ridondanti.
DOC. 5	CLUSTERIZZAZIONE EVENTI E MODELLI PROCEDURALI PER LA GESTIONE DEGLI STATI CRITICI	Clusterizzazione degli eventi, dei rischi e delle criticità che possono interessare l'immobile e possono dare origine a Stati Critici. Definizione dei modelli procedurali per la gestione degli Stati Critici, con individuazione di attori, azioni, relazioni da applicare nelle diverse fasi in cui si articola la Gestione degli Stati Critici.
DOC. 6	PIANO DI GESTIONE DELLE EMERGENZE	Descrizione dei contenuti e dell'approccio metodologico adottato per l'elaborazione del piano di gestione delle emergenze del Palazzo degli uffici della Regione Piemonte - a termini del D.Lgs. 81.2008 e del D.M. 10.03.98 e successive modifiche D.M. 01.09.21, D.M. 02.09.21, D.M. 03.09.21 - che discende ed è integrato secondo le logiche definite nel Sistema di Gestione degli Stati Critici.

[1] Il riferimento viene preso come indirizzo ai fini della predisposizione del presente documento e per dare attuazione a quanto ivi prescritto.

DOC. 7	ISTRUZIONI OPERATIVE	Istruzioni operative che sintetizzano le prassi comportamentali che i diversi soggetti che interagiscono a qualsiasi titolo con il Palazzo degli uffici della Regione Piemonte devono tenere sia durante lo svolgimento della normale attività, sia in caso di stato critico, al fine di assicurare la corretta implementazione del sistema di gestione della sicurezza secondo l'approccio degli Stati Critici.
DOC. 8	STRATEGIE DI GESTIONE E IMPIANTI ANTINCENDIO	Analisi delle caratteristiche specifiche dell'edificio in relazione alla complessa strategia di gestione della sicurezza antincendio definita progettualmente. Descrizione di caratteristiche e tipologie degli impianti e mezzi antincendio presenti nella struttura e relative logiche di funzionamento, con riferimento al rischio incendio da compensare.
DOC. 9	PROCEDURE DI GESTIONE DEI CONTROLLI	Definizione delle procedure da attuare per la gestione dei controlli antincendio (controlli sui presidi di sicurezza antincendio, sulle attività di formazione, informazione, addestramento e sulle esercitazioni), dei controlli sulle attività manutentive, al fine di garantire il mantenimento delle condizioni di sicurezza definite e l'efficienza di tutti i dispositivi e le misure previsti in sede di progettazione della sicurezza, e sull'implementazione del SGSA/Procedure attive.
DOC. 10	PROGRAMMI CORSI FORMAZIONE	Programma dei corsi di formazione in materia di sicurezza e loro attuazione e aggiornamento.
DOC. 11	VALUTAZIONE RISCHIO INCENDIO	Esiti della valutazione del rischio incendio per la struttura e azioni conseguenti.

Vista la complessità degli argomenti trattati, dell'insieme delle procedure individuate, delle figure che possono essere coinvolte nell'attuazione del SGSA, è stato previsto, anche al fine di una più agevole lettura ed approfondimento dei contenuti ed in particolare di quelli operativi, di rendere disponibile il documento secondo le previsioni di cui al Preambolo (cfr. "Modalità di lettura e gestione del documento e distribuzione").
In tal modo sarà anche possibile mirare l'attività di formazione/informazione e audit ai soggetti a cui il documento, in tutto o in parte, è reso disponibile.

In esito a quanto sopra ed in attuazione di quanto disposto dalle richiamate norme nonché di quanto definito dall'art. 5 del D.M. 09.05.2007, il documento, nel suo complesso e con richiami al progetto antincendio approvato e asseverato, correla le previsioni del D.M. 09.05.2007 con quelle dei documenti su richiamati, come nel seguito rappresentato.

Argomenti (cfr. D.M. 09.05.2007)	SGSA (riferimento alla struttura dei documenti)
ORGANIZZAZIONE DEL PERSONALE	DOC. 3 - MODELLO ORGANIZZATIVO
IDENTIFICAZIONE E VALUTAZIONE DEI PERICOLI DERIVANTI DALL'ATTIVITÀ	DOC. 5 – CLUSTERIZZAZIONE DEGLI EVENTI E MODELLI PROCEDURALI PER LA GESTIONE DEGLI STATI CRITICI DOC. 11 – VALUTAZIONE RISCHIO INCENDIO
CONTROLLO OPERATIVO	DOC. 9 – PROCEDURE DI GESTIONE DEI CONTROLLI
GESTIONE DELLE MODIFICHE	DOC. 0 – PARTE GENERALE
PIANIFICAZIONE DI EMERGENZA	DOC. 6 - PIANO DI GESTIONE DELLE EMERGENZE DOC. 7 - ISTRUZIONI OPERATIVE
SICUREZZA DELLE SQUADRE DI SOCCORSO	DOC. 8 – STRATEGIA DI GESTIONE ANTINCENDIO DOC. 11 – VALUTAZIONE RISCHIO INCENDIO
CONTROLLO DELLE PRESTAZIONI	DOC. 9 – PROCEDURE DI GESTIONE DEI CONTROLLI
MANUTENZIONE DEI SISTEMI DI PROTEZIONE	DOC. 9 – PROCEDURE DI GESTIONE DEI CONTROLLI
CONTROLLO E REVISIONE	DOC. 0 – PARTE GENERALE

2. Metodo

L'elaborazione del presente SGSA, nel rispetto di quanto previsto dalle norme di riferimento, è stata sviluppata applicando un **metodo originale** studiato e messo a punto per rispondere nel modo più efficace:

- alle caratteristiche peculiari dell'opera;
- agli elevati standard di funzionalità e di sicurezza previsti e realizzati;
- alla complessa organizzazione implementata/da implementare per garantire l'applicazione delle misure di sicurezza progettate.

L'opera si configura quale edificio "unico" nel panorama nazionale caratterizzato da elevato sviluppo verticale - tipologia edilizia per la quale in Italia non vi sono, al momento, esperienze e best practices consolidate in ambito di gestione ottimale delle sicurezze - da elevato grado di complessità architettonica ed impiantistica - in funzione dell'eccellenza prestazionale legata ai requisiti di progetto - dalla commistione di funzioni ossia dall'interazione tra attività e soggetti differenti che utilizzano l'opera in modalità ed orari che possono essere sovrapposti/sfalsati e con differenti gradi di conoscenza/familiarità. L'opera, infine, si configura come obiettivo sensibile in relazione alla sua tipologia, all'attività che ivi viene svolta e alla sua localizzazione.

L'insieme di tali fattori costituisce una "sfida" anche nell'ambito della progettazione della sicurezza e delle relative modalità di gestione ed organizzazione. Sfida che ha richiesto l'adozione di un approccio alla progettazione della sicurezza totalmente innovativo che, integrando le prescrizioni delle norme tecniche di settore, introduce concetti avanzati e specificamente permeati dalla realtà architettonica ed impiantistica, secondo un approccio di più ampio respiro che muovendo dal concetto di "sicurezza antincendio" consolida il concetto di "stato critico", meglio introdotto al paragrafo successivo.

La chiave di lettura del progetto della sicurezza messo a punto per consentire al bene e all'organizzazione che lo utilizza di far fronte nel migliore dei modi al complesso degli stati critici che possono interessare il bene stesso è costituita dall'introduzione, a fianco delle misure di prevenzione e protezione tecnico/organizzative ordinarie normalmente esistenti in tutte le attività assimilabili a quella in oggetto, di "**misure ridondanti**". Per garantire l'efficacia nel tempo di tali misure e, quindi, del sistema di sicurezza implementato, è necessario mettere in atto particolari sistemi di gestione che, a fianco delle metodologie ordinarie (es. manutenzione ordinaria delle misure di sicurezza, compilazione del registro dei controlli, formazione ordinaria delle squadre di emergenza, ecc.), prevedono specifiche competenze ed azioni finalizzate a realizzare l'approccio strategico alla sicurezza a 360° definito in fase di progettazione. Tali azioni, eccedenti le misure definite dalle leggi e norme applicabili, previste/imposte dal SGSA, sono riconducibili al concetto di "**safety actions**" e ricadono nella competenza del "**Responsabile Tecnico della Sicurezza**", figura cardine individuata dal SGSA, per delega del Responsabile dell'Attività.

Il metodo originale applicato alla progettazione integrata della sicurezza del Palazzo degli uffici della Regione Piemonte, secondo l'approccio agli stati critici, è stato messo a punto sulla base del patrimonio unico di conoscenza e dell'esperienza maturata dall'ing. G.G. Amaro e dal Team che ha collaborato alla stesura del SGSA e ne costituisce proprietà intellettuale.

3. Concetto di stato critico e di sistema ridondante

La peculiarità e la complessità del Palazzo degli uffici della Regione Piemonte, l'esigenza che lo stesso garantisca il mantenimento dei più elevati standard prestazionali e di sicurezza progettati e l'interazione all'interno dello stesso di più soggetti (il personale RP, gli operatori di servizi, il personale delle attività terze, il pubblico, ecc.), rende necessario implementare un sistema di gestione della sicurezza che, a partire dalle previsioni derivanti dalla normativa antincendio, si integri sinergicamente in un più ampio processo. In tal senso il Sistema di Gestione della Sicurezza Antincendio si integra nel più complesso Sistema di Gestione degli Stati Critici, strumento che individua, a partire dall'analisi generale dei rischi che possono originarsi all'interno o all'esterno del sito e degli elementi di criticità che ne caratterizzano la struttura, quali misure, azioni e livelli organizzativi devono essere messi in atto al fine di prevenire o superare il verificarsi di uno stato critico. Tale approccio alla gestione della sicurezza tiene, pertanto, in considerazione la particolare caratteristica dell'immobile che lo vede concepito e realizzato per garantire livelli di sicurezza e di prestazione eccellenti, anche mediante il principio della ridondanza.

Nel caso del Palazzo degli uffici della Regione Piemonte, il concetto di **Stato Critico** è stato introdotto per dare piena attuazione alle scelte e strategie progettuali, in relazione alle caratteristiche peculiari del bene che si configura come:

- obiettivo sensibile (per la natura dell'attività svolta, la localizzazione, la tipologia di immobile, ecc.);
- immobile ad elevato sviluppo verticale;
- immobile caratterizzato da elevata permeabilità e commistione di funzioni, discendenti da precise scelte progettuali;
- edificio per cui l'approvazione da parte degli Enti competenti sottende ad un approccio dove la compensazione dei rischi risulta quale sommatoria delle misure di protezione attiva e passiva integrate da una forte componente gestionale che supera l'ordinaria visione del D.Lgs. 81/2008 e del DM 10/03/1998 e successive modifiche D.M. 01.09.2021, D.M. 02/09/2021, D.M. 03/09/2021.

Il progetto della sicurezza antincendio, oltre a garantire tutte le misure di prevenzione e protezione "ordinarie" prevedibili per la particolare tipologia di immobile e di attività svolta, ha implementato una serie di **sistemi di prevenzione e protezione ridondanti** finalizzati a:

- limitare la probabilità di accadimento degli eventi che possono dare origine a stati critici;
- consentire, ove l'evento si verifichi nonostante l'intervento dei livelli di sicurezza in opera:
    - la rivelazione precoce dell'evento;
    - il contenimento degli effetti/conseguenze;
    - la riduzione del numero di persone coinvolte dall'evento;
    - il mantenimento di funzionalità parziale o totale delle parti di immobile non coinvolte;
    - la riduzione del numero di persone coinvolte nelle misure di contrasto allo stato critico.

Il Sistema di Gestione degli Stati Critici si compone, quindi, di misure tecnico/organizzative "**ordinarie**" e "**ridondanti**" che consentono, nella maggior parte dei casi, di evitare il verificarsi di eventi e stati critici e di garantire il **funzionamento in continuità** del Palazzo degli uffici della Regione Piemonte e, ove questi si verifichino comunque, di superarli minimizzando gli effetti e le conseguenze degli stessi.

3.1. Processo di gestione ordinario

Nell'approccio ordinario, dati i rischi e/o le criticità che potenzialmente interessano il sito, si definiscono le misure tecnico-organizzative ordinarie atte a prevenire o proteggere dai rischi che si possono verificare.
Se le misure preventive definite sono efficaci ad eliminare il rischio, la struttura funziona in modo ordinario; ove invece le misure preventive non eliminano il rischio, si genera un evento che può essere contrastato mediante le misure protettive standard. L'azione di contrasto dà origine a una situazione di stato critico o di emergenza che comporta conseguenze più o meno gravi in termini di:

- interruzione di funzionalità dell'attività;
- danni a persone e/o cose.

Nel processo di gestione classico i sistemi tecnologici non sono qualificati in funzione del loro ruolo strategico nella gestione della sicurezza e degli stati critici. Vengono quindi previste le sole misure tecnico/organizzative ordinarie, ovvero le misure dettate dalle norme e dalle best-practices di settore, che sono mantenute in efficienza mediante un approccio gestionale/manutentivo ordinario. Tale processo implica la manifestazione di uno stato critico/di emergenza e la conseguente perdita di funzionalità della struttura ogni qual volta il rischio o la criticità non siano compensate dalle misure tecnico/organizzative ordinarie.

3.2. Processo di gestione strategico integrato

Nel processo integrato, dati i rischi e/o le criticità che potenzialmente interessano il sito (valutati nella loro accezione più ampia prevista dall'approccio agli stati critici), a fianco delle misure tecnico-organizzative ordinarie vengono messe in atto misure ridondanti atte ad aumentare i livelli di sicurezza, l'affidabilità dei sistemi e la continuità di esercizio dell'attività anche a seguito del verificarsi di un evento. Il sistema prevede inoltre l'attivazione di misure integrative/compensative ed azioni strategiche (safety actions) in capo al RTS, finalizzate a garantire:

- il mantenimento dei livelli di sicurezza;
- la compensazione degli stati critici;
- la compensazione della ridondanza;
- la gestione della ridondanza;
- la riduzione rischi e criticità;
- il processo di miglioramento.

Nel processo integrato l'evento critico si manifesta solo nel caso in cui risultino inefficaci sia le misure preventive ordinarie che quelle ridondanti. Inoltre, al verificarsi di un evento e, quindi, all'insorgenza di uno

stato critico, l'intervento dei requisiti di ridondanza consentono alla struttura di continuare a funzionare, in tutto o in parte, contribuendo a ridurre i casi in cui è necessario gestire un'emergenza e, ove questa si verifichi comunque, a contenerne l'estensione e la magnitudo. I processi reiterativi avviati a seguito del verificarsi di uno stato critico, consentono di attivare procedure d'intervento ad hoc ed azioni strategiche mirate a garantire il funzionamento in continuità del bene.
Il processo di gestione integrato si caratterizza per un approccio teso all'analisi e alla qualificazione dei sistemi tecnologici in funzione del loro ruolo strategico nella gestione della sicurezza e degli stati critici, da qui l'introduzione delle misure ridondanti, che devono essere gestite e manutenute secondo modalità ed approcci di tipo strategico eccedenti la pratica manutentiva/gestionale ordinaria, per i quali sono pertanto necessari elevati livelli di competenza, professionalità e visione strategica.

3.3. Terminologia e figure chiave

A seguire si riporta glossario dei principali termini utilizzati nello sviluppo complessivo del SGSA.

RA: Responsabile dell'Attività.

RTS: Responsabile Tecnico della Sicurezza.

RdP: Responsabile di Palazzo.

RFM: Responsabile Facility Management.

RAT: Responsabile Attività Terze.

SS: Safety Supervisor.

TP: Tutto il personale

SEI: Squadra emergenza interna

AC: Addetto comunicazioni

AC-BMS: Addetto comunicazioni addetto BMS

AR: Addetto reception

TU: Tutti gli utenti

CSEI: Coordinatore squadra di emergenza interna

AEP: Addetti emergenza di piano

AP at: Addetti di piano attività terze

APR: Addetti punti di raccolta

AS: Addetto soccorso

AD: Accompagnatore disabili

AA: Addetto ascensori

AM: Addetti manutenzione

RAM: Responsabile gestione tecnica servizio Manutenzione

PES: Personale esperto

AEcs: Personale di sala – Steward – hostess Centro Servizi

RISCHIO: "*probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione"* (art. 2 D.Lgs. 81/2008). Nello studio finalizzato all'analisi degli stati critici e alla progettazione della sicurezza del bene si considerano in particolar modo i rischi connessi con gli eventi esterni o interni che possono interessare il bene stesso, classificabili e quindi classificati secondo le modalità individuate nel DOC. 5.

CRITICITA': situazione tecnica, organizzativa o congiunturale che può facilitare il verificarsi di un rischio o che limita l'efficacia delle misure di prevenzione messe in atto.

EVENTO: circostanza in cui si concretizza un rischio, un danno o una situazione che altera la normale operatività/configurazione dell'attività.

MISURE TECNICO/ORGANIZZATIVE: insieme delle misure tecniche (strutturali o impiantistiche) ed organizzative definite in sede di progettazione e gestione della sicurezza per evitare o diminuire i rischi (o gli eventi) che si possono verificare all'interno o all'esterno dell'immobile. Le misure tecnico/organizzative si distinguono in "**ORDINARIE**" e "**RIDONDANTI**". Le prime sono le misure congruenti con i livelli di sicurezza definiti dalle norme e dalle best-practices di settore per la particolare tipologia di bene. Le seconde consistono

nell'introduzione di misure o dotazioni potenziate o sovradimensionate rispetto a quelle ordinarie, con il fine di garantire livelli di prestazioni molto elevati e di garantire la continuità di esercizio.

MISURE RIDONDANTI: nell'ingegneria dell'affidabilità la ridondanza consiste nella duplicazione dei componenti critici di un sistema con la finalità di aumentare l'affidabilità e la disponibilità del sistema stesso. Il sistema entra in crisi solo in caso si verifichi un guasto o l'indisponibilità contemporanea di tutti i componenti duplicati. La gestione della ridondanza richiede un **approccio di sistema integrato e strategico** orientato al monitoraggio dell'efficienza delle singole componenti e dei livelli di interazione e non alla correzione della singola anomalia dopo che questa è stata riscontrata.

SAFETY ACTIONS: insieme delle misure integrative/compensative e delle azioni strategiche messe in atto per:

- vigilare sull'efficienza ed efficacia delle misure tecnico/organizzative in atto e garantire idonei livelli di sicurezza (mantenimento livelli di sicurezza);
- compensare/correggere le misure in atto a seguito del verificarsi di uno stato critico (compensazione stati critici);
- compensare la ridondanza nei punti o nelle situazioni in cui la stessa non è garantita (compensazione della ridondanza);
- mantenere in efficienza i livelli di ridondanza in essere (gestione della ridondanza);
- ridurre i rischi e le criticità;
- promuovere il processo di miglioramento continuo dei livelli di sicurezza (misure di miglioramento).

Le safety actions si concretizzano in analisi, scelte strategiche, individuazione di misure/procedure ad hoc per raggiungere gli obiettivi definiti. Sono disposte dal Responsabile Tecnico della Sicurezza, che si avvale del Safety Supervisor.

FUNZIONAMENTO ORDINARIO: condizione rappresentativa della normale operatività/configurazione dell'attività.

STATO CRITICO: condizione in cui si verificano uno o più eventi che compromettono o hanno la potenzialità di compromettere, in tutto o in parte, la sicurezza degli occupanti, la funzionalità impiantistica o strutturale o l'efficienza delle misure tecniche/organizzative. Lo stato critico si declina negli stati di **FUNZIONAMENTO IN CONTINUITA'** e/o **EMERGENZA**.

FUNZIONAMENTO IN CONTINUITA': stato critico in cui il bene continua a funzionare in tutto o in parte ed è possibile lo svolgimento delle attività ordinarie, nonostante il verificarsi di uno o più eventi che vengono mantenuti sotto controllo grazie all'intervento delle misure tecnico/organizzative ordinarie o ridondanti. Nella configurazione di funzionamento in continuità possono essere limitatamente compromesse aree o funzioni parziali e localizzate del bene.

EMERGENZA: stato critico che richiede un'immediata risposta di contrasto e/o difesa finalizzata a garantire la sicurezza delle persone e la tutela del bene.

UNITA' GESTIONALE INTEGRATA PER IL SUPERAMENTO DEGLI STATI CRITICI: struttura di governo incaricata della gestione delle attività in condizioni di sicurezza in fase di emergenza.

4. Gestione delle modifiche, controllo e revisione

Il Responsabile dell'Attività, anche attraverso specifiche deleghe al Responsabile Tecnico della Sicurezza, con la sottoscrizione del presente documento così come certificato si obbliga a mantenere il SGSA costantemente aggiornato in conseguenza di eventuali modifiche delle configurazioni di occupazione del Palazzo degli uffici della Regione Piemonte ed in relazione alla messa a punto del modello organizzativo di gestione della sicurezza. Le modifiche che, ai sensi del D.M. 09/05/2007, non richiedono la nuova sottomissione del SGSA al Comando VVF sono quelle che rientrano per analogia tra quelle che non costituiscono aggravio di rischio secondo le previsioni di cui al DPR 151/2011 e norme allo stesso collegate. Tale aspetto è valutato dal Responsabile dell'Attività attraverso le Safety Actions.
In considerazione di tali logiche il presente documento deve, quindi, essere soggetto a controllo e sottoposto agli aggiornamenti discendenti da:

- eventuali prescrizioni formulate dalle autorità;
- eventuali modifiche impiantistiche;
- adeguamenti normativi;
- modifiche degli spazi e/o della loro destinazione d'uso;
- esiti delle simulazioni di emergenza;
- risultanze dell'analisi circa l'organizzazione tecnico-amministrativa dei diversi soggetti utenti dello stabile;
- messa a regime del Sistema di Gestione degli Stati Critici.

In conseguenza degli aggiornamenti il Fascicolo Tecnico riferibile al SGSA sarà integrato con una specifica dichiarazione di non aggravio di rischio.
Per le finalità di cui sopra ogni modifica dovrà risultare motivata, codificata, registrata e ripercorribile. In particolare si precisa che in relazione alla strategia complessiva che sottende al presente documento si considerano varianti che costituiscono aggravio di rischio quelle attinenti a:

- struttura organizzativa di gestione;
- composizione e qualificazione del sistema operativo di gestione e contrasto antincendio.

Registro delle revisioni

N. DOC.	Emiss/Rev	Data	Descrizione	In vigore

N. DOC.	Emiss/Rev	Data	Descrizione	In vigore

DOC. 1 – Contesto urbano e caratteristiche generali del fabbricato

DOC. 0	**N. totale di pagine 22**
Emiss./Rev.	**01 / 00**
Data	**Aprile 2023**
Elaborato/Verificato	**Ing. G. G. Amaro**
Approvato	**Regione Piemonte – Responsabile attività – Datore di Lavoro**
Verificato	**Comando VV.F. Torino**
Certificato CPI	

Tipo di copia	N.	Consegnata a / funzione	Data
[ ] Originale			
[ ] Copia controllata			

Sommario Doc.1

1. Ubicazione e caratteristiche del sito 3
1.1. Riqualificazione urbanistica dell'area 3
1.2. Inquadramento urbanistico 4
1.3. Scheda identificativa complesso/edificio 4
2. Organizzazione funzionale 5
3. Descrizione dell'edificio 5
4. Aspetti strutturali 12
4.1Torre 13
4.2Corte Interrata 14
4.3Centro Servizi 14
4.4 Interrati Parcheggi 15
5. Impianti 15
5.1 Impianti termofluidici 15
5.2 Impianti idricosanitari 16
5.3 Impianti elettrici 16
5.4 Impianti antincendio e di sicurezza 16
5.5 Impianti speciali 17
5.6 Sistema di supervisione degli impianti (BMS) 17
6. Criteri generali di progettazione per l'eliminazione di barriere architettoniche 18

1. Ubicazione e caratteristiche del sito

Il Palazzo degli uffici della Regione Piemonte (nel seguito TRP) sorge nel quartiere torinese di Nizza Millefonti, poco distante dal polo fieristico del Lingotto, su un lotto urbano avente approssimativamente dimensioni pari a 300 m x 130 m sviluppati lungo via Nizza (lato corto). La superficie di pertinenza dell'area è individuata dal perimetro della viabilità pubblica definito da via Nizza, Via Passo Buole, ferrovia stazione Lingotto e sottopassaggio Lingotto.
Il solo Palazzo degli uffici della Regione Piemonte occupa, su detto lotto, una superficie quadrata di circa 50m x 50m.

Il contesto urbano in oggetto si colloca all'interno di un'area a forte concentrazione di servizi e di attrezzature pubbliche a scala metropolitana, **zona di importanza strategica** nell'ambito delle previsioni urbanistiche a medio e a lungo termine della Città.

1.1. Riqualificazione urbanistica dell'area

La realizzazione della nuova Sede Unica della Regione Piemonte si inserisce nel progetto di riassetto dell'area urbana Avio-Oval, che comprende le aree dell'ex Fiat Avio e di Rete Ferroviaria Italiana. Delimitata tra via Nizza a est e via Passo Buole a sud, la Stazione Ferroviaria Torino-Lingotto ad ovest e il centro fieristico e commerciale del Lingotto a nord, l'area post industriale dove sorge la Sede Unica, da anni dismessa e abbandonata, diventerà un nuovo catalizzatore della vita cittadina.
Gli uffici della Regione, infatti, occuperanno soltanto 95 mila metri quadrati dei terreni dell'ex Fiat Avio. Ne resteranno liberi altri 158 mila, su cui sono previsti nuovi complessi residenziali, commerciali e di servizio e un grande parco urbano che, a partire dal Lingotto Fiere si estenderà per 25 mila metri quadrati, ricongiungendosi con il nuovo quartiere.
La zona è facilmente raggiungibile grazie ad una nuova fermata della metropolitana sul tratto Lingotto-Bengasi, fermata ***ITALIA '61- REGIONE PIEMONTE***, all'altezza dell'ingresso principale della Regione in via Nizza, e ad una nuova stazione ferroviaria a ponte che collegherà l'area in trasformazione con la città sul lato ovest della ferrovia. Per rendere facilmente fruibile l'area su cui sorge il complesso e assicurarne un'adeguata funzionalità, sono state previste alcune opere di urbanizzazione e infrastrutturali che miglioreranno l'attuale viabilità.

Sull'area Avio-Oval verrà realizzato anche il nuovo Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino, una parte integrante del progetto Città della Salute. L'insediamento sarà costituito da un polo ospedaliero per l'alta complessità da 700 posti, un centro per la didattica, uno per la ricerca di base e una struttura dedicata alla ricerca clinica e traslazionale, insieme a un bioincubatore. In questo modo, il Parco riunirà competenze tecnologiche, biomediche, della biogenomica, informatiche e della scienza dei materiali. Le attività del nuovo Parco saranno coordinate e integrate funzionalmente con quelle previste dal Politecnico presso l'ex MOI (le arcate dei Mercati Generali) e con il Centro di Biotecnologie Molecolari dello Scalo Vallino.

1.2. Inquadramento urbanistico

Localizzazione	
Denominazione	Palazzo degli uffici della Regione Piemonte
Indirizzo principale	Via Nizza 330 Torino
Tipologia edificio	Edificio fuori terra ed interrato
Inquadramento urbanistico	
Inquadramento urbanistico	Zona urbana di trasformazione denominata 12.32 AVIO-OVAL , comprensorio 2 - Regione Piemonte

1.3. Scheda identificativa complesso/edificio

Identificazione:	
Denominazione	Palazzo degli uffici della Regione Piemonte
Indirizzo principale	Via Nizza 330 Torino
Contesto fisico/ambientale	
Localizzazione	L'area in cui sorge il Palazzo degli uffici della Regione Piemonte, è posta all'incrocio di Via Nizza e con via Passo Buole, in una zona di importanza strategica a scala metropolitana, nell'ambito delle previsioni urbanistiche a medio e a lungo termine della Città. Il quartiere è dotato di servizi (metropolitana Linea 1, stazione ferroviaria Torino Lingotto, etc.) e di attrezzature pubbliche.
Viabilità	La posizione dell'intervento consente collegamenti diretti e lineari con la città ed il centro storico: – attraverso collegamenti pedonali, ciclabili e carrabili – a nord lungo Via Nizza utilizzando il trasporto pubblico – a nord lungo via Nizza: Metro Linea 1 con le principali vie di comunicazione extraurbane: – via Nizza e corso Trieste, principali arterie di collegamento all'Autostrada A55/E717/E70.
Consistenza	
Numero edifici	La struttura può essere idealmente suddivisa in 4 sistemi edilizi distinti: – Torre (parte edilizia fuori terra del nucleo uffici) – Basamento interrato (locali di supporto, parcheggi, depositi e locali tecnici) – Parcheggio fuori terra con relative edicole di accesso/esodo – Centro multiservizi
Superficie lotto	42.750mq
Superficie lorda di pavimento	137.997,57mq
Superficie lorda del piano tipo ad uffici	circa 1200mq
Superficie lorda piani interrati	Torre 22.140,58mq + Parcheggi 42.748,56 mq
Superficie lorda piani fuori terra	Torre 65.293,27mq + Centro Servizi 6.625,16mq
Superficie lorda destinata a parcheggio	42.748,56mq
Numero piani fuori terra	46 (torre)
Numero piani entro terra	2 (interrati torre) o 3 (parcheggi)
N. scale	2 in Torre + 4 negli Interrati Torre (+ 2 scale interne) + 8 nei parcheggi
N. elevatori	16 Torre + 6 Interrati Torre, + 4 Centro Servizi + 8 Parcheggio
Altezza fabbricato	Torre 204,40ml - Interrati Torre 9,35ml
Volume lordo	210.942mc

2. Organizzazione funzionale

In relazione ad una precisa scelta progettuale, la struttura della TRP è stata concepita e realizzata con una commistione di funzioni e di utenti: funzioni di servizio (parcheggio, mensa, spazi di supporto, ecc.), funzioni "pubbliche" (Sala Auditorium, Centro servizi, ecc.)

Vengono, pertanto, definite cinque macro categorie di ambiti spaziali:

- **spazi pubblici** (Sala Auditorium)
- **spazi di pertinenza RP** (Hall, Uffici, Aule di formazione, parcheggi);
- **spazi a servizio dei fruitori RP** (Mensa, Area Fitness);
- **spazi a supporto** (locali accessori, locali ad uso sanitario, ecc.);
- **spazi tecnici** (locali tecnici).

La gestione delle aree adibite a Mensa, Fitness può essere affidata a Società terze.

3. Descrizione dell'edificio

Sotto il profilo costruttivo, l'immobile rispecchia i principi di sostenibilità ambientale, con la massima attenzione ai livelli di sicurezza nonché a quelli di qualità e comfort degli spazi di lavoro. L'edificio è dotato delle più avanzate soluzioni tecnologiche ed impiantistiche ed è caratterizzato da diverse peculiarità compositive (permeabilità, commistione di funzioni, ecc.), architettoniche, impiantistiche (sistemi ridondanti, soluzioni tecnologicamente avanzate, ecc.), ambientali (impianto fotovoltaico, misure per il contenimento dell'impatto ambientale, ecc.) e di sicurezza che la caratterizzano come architettura di eccellenza nel panorama costruttivo italiano.
La TRP ospita uffici e spazi operativi, ma anche una Sala Auditorium e strutture per servizi alle persone aperti al pubblico. La fruizione delle funzioni, fortemente eterogenee, e aventi dislocazione in punti nevralgici della struttura è garantita dal carattere predominante di **permeabilità verticale e trasversale** degli spazi.

La parte di fabbricato che si sviluppa fuori terra è assimilabile ad un edificio a pianta quadrata di dimensioni massime 50 x 50 m circa.

L'immobile è caratterizzato da un elevato sviluppo verticale: si compone di 41 piani fuori terra e 2 piani interrati sviluppandosi per una altezza totale di 209 metri.
La commistione di funzioni e la particolare configurazione architettonica della struttura comportano un articolato sistema dei flussi ed elevati livelli di permeabilità della struttura, evidenziati dall'assenza di perimetrazione del sito, dalle complesse logiche di funzionamento degli impianti ascensori, ecc.
Gli uffici operativi e di direzione RP occupano la parte dominante dell'edificio.

L'edificio sorge nella parte sud della città, lungo la linea ferroviaria Torino – Genova – Savona, a sud della ex fabbrica del Lingotto, oggi trasformata in polo commerciale, terziario ed espositivo, delimitata tra via Nizza a est e Via Passo Buole a sud, la Stazione Ferroviaria Torino – Lingotto ad ovest ed il centro fieristico e commerciale del Lingotto a nord.

Il nuovo Palazzo della Regione si attesta su Via Nizza allineandosi esattamente con la stazione ferroviaria in previsione della sua trasformazione in più importante stazione a "ponte", e diventa un catalizzatore efficace alle diverse ore del giorno e della notte attraverso l'innesto di funzioni diversificate.

La concentrazione in un unico edificio a sviluppo verticale di tutti gli uffici attualmente sparsi nella città persegue l'obiettivo di semplificare sia le relazioni interne interdisciplinari che quelle a servizio degli utenti esterni, con un notevole risparmio di tempi per spostamenti, comunicazioni e riunioni.



Il complesso edilizio è composto dalla torre riservata agli uffici della Regione Piemonte che si sviluppano fino a 183.61 metri misurati dal livello stradale, e che arriva a 204.96 metri con un sistema filtrante di vetrate a protezione dei volumi tecnici e del giardino in copertura. L'involucro edilizio è costituito da 43 piani fuori terra di 4,27 metri d'altezza d'interpiano, tranne che per la hall e gli uffici della presidenza che avranno doppie altezze. La pianta misura 45 metri di lunghezza per 45 metri di larghezza, seguendo un modulo di 1,50 metri. Sono inoltre previsti due piani sotto il livello stradale anch'essi di 4,27 metri di interpiano ed il Centro Servizi la cui copertura è alla quota di 21.35 metri nel quale si trovano il centro congressi, la sala lettura e la mediateca, tutte funzioni aperte ad una utenza esterna e con acceso indipendente seppur con un collegamento funzionale con il palazzo riferito alla funzione congressuale.

La quota del livello +0 (quota relativa +0.00) è posta a 233,00 m s.l.m.

Le aree esterne in prossimità del palazzo sono poste a quota 232,97 m s.l.m.
La quota dell'estradosso dell'ultimo solaio di copertura è posta a quota +183,61 m (416,61 m s.l.m., Livello terrazza +43). Oltre tale livello sono presenti solo volumi tecnici.
L'edificio per servizi ha 3 livelli con interpiano di 4,27 m. La quota dell'estradosso dell'ultimo solaio è posta a +21.35 (254,35 m s.l.m.). Gli spazi in interrato verso la corte sono disposti su due livelli con interpiano di 4,27 m.

Il complesso edilizio è composto da tre elementi principali, distinti chiaramente per funzione:

1. **la Torre** che ospita tutti gli spazi di rappresentanza, direzionali ed operativi veri e propri si sviluppa dalla quota + 0,00 [livello della strada] fino al livello terrazza + 43 [quota + +183,61 m. estradosso dell'ultimo solaio di copertura];
2. **la Corte interrata** che ospita le funzioni di servizio direttamente connesse con la torre ad uffici, si sviluppa dalla citata quota + 0,00 alla quota più bassa – 8,54 m. del livello -2. [rispetto al livello della strada preso a riferimento ed include il basamento della torre stessa];
3. **il Centro Servizi** che ospita funzioni a servizio per le quali è stato richiesto un accesso indipendente e separato dagli uffici. Alla base del centro servizi in un volume a se stante si trova un'area destinata ad uffici sede dell'URP della Regione. L'edificio del Centro Servizi è un edificio formalmente autonomo dalla torre cui è collegato tramite un tunnel sospeso vetrato, percorribile anche in copertura, consentendo un accesso protetto (livello +2) ed uno all'aperto attraverso i giardini sulla copertura del tunnel (+3). Il centro servizi si sviluppa dalla quota + 0,00 [livello della strada] fino alla quota + 21,35 m [estradosso dell'ultimo solaio di copertura].

L'EDIFICIO TORRE E LA CORTE INTERRATA

La pianta dell'edificio torre misura 45 metri di lunghezza per 45 metri di larghezza, seguendo un modulo di 1,50 metri. È costituita da due fasce funzionali, la prima contiene la hall di ingresso all'edificio e, ai livelli superiori, le aree adibite ad uffici di alta rappresentanza o a sale di riunioni variabili a seconda della posizione delle "lame" (altrimenti chiamate Satelliti) contenute nel "caleidoscopio" (altrimenti chiamato Grande vuoto). L'altra fascia contiene tutti i collegamenti verticali contenuti nel nucleo strutturale, i percorsi distributivi, le aree per uffici con tutti i servizi di piano annessi.
L'edificio risulta così suddiviso:

- **LA CORTE INTERRATA**

Un grande corte di 62 per 77 metri accoglie la base della torre, e circonda di verde i due piani posti sotto il livello stradale.

È il luogo delle attività di supporto a tutto il palazzo che sono contenute negli edifici che la delimitano.

Al livello -2 (-8.54 m) si affacciano:

- archivi
- depositi
- presidio medico
- sala autisti
- ufficio poste
- control room safety e control room security
- magazzino economale
- deposito impresa di servizi di pulizia
- cucina e mensa (vedi apposito paragrafo)
- locali per le centrali tecnologiche
- locali per la raccolta rifiuti

Al livello -1 (-4.27 m) si affacciano:

- archivi
- rappresentanze sindacali
- centralino
- uffici (CSI e Telecom, telefonia, centralino, geologico, sita)
- centro stampa
- sale per il fitness (vedi apposito paragrafo)
- deposito DPI personale regionale
- uffici per le rappresentanze sindacali
- locali tecnici

- **PIANO A LIVELLO STRADALE**

Il piano a livello stradale racchiude l'atrio principale a tripla altezza con l'ingresso per i dipendenti e i visitatori, i servizi di vigilanza, il controllo degli accessi ed un importante spazio per le esposizioni. Lo spazio espositivo è collocato tutto intorno al nucleo ed è accessibile al pubblico mentre i collegamenti verticali ai piani degli uffici sono presidiati.

- **PIANI SOPRA IL LIVELLO STRADALE**

I piani destinati agli uffici sono collocati dal livello 4 al livello 42. Nel "grande vuoto" (ved. punto successivo), in posizione privilegiata risiedono gli uffici degli assessori e dei direttori, mentre gli addetti operativi e le segreterie sono posti negli spazi intorno al nucleo centrale. In adiacenza al nucleo sono collocati spazi di varia utilizzazione, come break office, archivi correnti, spazi per fotocopiatrici.
L'ultimo piano dell'edificio è riservato alla presidenza della regione (40), e trova il suo staff al piano sottostante (39). I rimanenti piani sono riservati ad altri uffici quali commissioni, uffici dei direttori generali e addetti operativi.

- **IL GRANDE VUOTO**

Il "grande vuoto", la lama, posta su Via Nizza, rappresenta lo spazio simbolico e suggestivo dell'intero complesso, ospita atrio e spazio espositivo al piano terra, ai livelli inferiori funzioni di diretto contatto col pubblico e gli spazi di rappresentanza del Palazzo della Regione ai livelli superiori. È caratterizzato da una serie di lame, piani inclinati rivestiti in acciaio inox riflettente, posti trasversalmente e con differenti inclinazioni che creano uno spazio di elevata qualità; come all'interno di un caleidoscopio, dall'esterno come dal livello dell'atrio o dai piani superiori, si può godere un effetto visivo di grande suggestione.

- **I COLLEGAMENTI VERTICALI**

I collegamenti verticali dell'edificio sono assicurati da due nuclei collocati al centro dell'edificio in senso longitudinale nei quali si trovano 12 ascensori suddivisi tra quelli riservati al personale della Regione e quelli riservati al pubblico che si sviluppano dal livello –2 al livello 41.
All'interno dei nuclei si trovano due vani scala, un ascensore antincendio (sud) e uno di soccorso (nord) con le caratteristiche descritte nello specifico paragrafo della presente relazione.
Gli altri due ascensori presenti all'interno dei nuclei dei vani scala sono stati equipaggiati, come descritto nella relazione di progetto, come ascensori antincendio.
Ad ogni piano si trovano inoltre i servizi igienici, locali tecnici (nord cavedio impianti elettrici – sud cavedio impianti meccanici) e di servizio

- **LA HALL D'INGRESSO**

L'atrio al piano terra, accessibile da Via Nizza e dai boulevard laterali a nord e a sud, ospita uno spazio espositivo e la "sala "trasparenza" ed è collegato tramite il gruppo degli ascensori a tutti i livelli della torre.
La grande hall ha funzione di smistamento dei flussi del pubblico e del personale dipendente, ed è distribuita su quattro livelli:

- il livello –2 collega la torre con l'area parcheggi riservati alle autorità, con gli archivi, le attività di supporto, la mensa aziendale e con la sala espositiva posizionata alla stessa quota;
- il livello 0 corrispondente all'atrio principale, e i livelli +2 e +3 che collegano, attraverso due piani sospesi nella hall, la torre all'edificio del centro servizi con una passerella vetrata sospesa (livello +2) percorribile anche in copertura (+3), mettendo in relazione la torre e il centro congressi dell'edificio prospiciente.

- **IL PIANO TIPO**

Il piano tipo degli uffici è formato dalle due fasce funzionali. Nella prima fascia, quella posta sul lato est, coincidente con il "grande vuoto" troviamo gli uffici di rappresentanza, e le sale riunioni che variano a seconda del piano considerato.

Nella seconda fascia, collocata nel lato ovest troviamo il nucleo centrale con i collegamenti verticali, i servizi, i locali tecnici e di servizio, i percorsi distributivi che collegano le varie aree del piano e aree adibite ad uffici variamente modulabili.
Per ogni piano inoltre sono garantiti spazi comuni adiacenti al nucleo centrale, che ospitano aree di attesa per il pubblico, sale riunioni e tavoli riunioni veloci, coffee-corners, sale fotocopie e archivi di piano.

- **L'ASSESSORATO**

Il piano tipo dedicato ad Assessore e Direttore è formato anch'esso da due aree funzionali. Nella prima area, posta sul lato est e coincidente con il "grande vuoto", troviamo le sale riunioni in condivisione con l'intero edificio Torre.
Nella seconda fascia, collocata nel lato ovest troviamo l'ambito dell'Assessore che comprende l'ufficio angolare a lui dedicato, n. 2 uffici del suo staff, n. 1 sala riunioni dedicata; l'ambito del Direttore comprende l'ufficio angolare a lui dedicato, n. 1 ufficio di segreteria, n. 1 sala riunioni dedicata.
Inoltre, sono presenti in open space uno spazio break, n.2 aree riunioni veloci, n. 2 aree divanetti, n. 1 cabina telefonica e mobili contenitori in condivisione per le postazioni in open, il nucleo centrale con i collegamenti verticali, i servizi igienici, i locali tecnici, i percorsi distributivi che collegano le varie aree del piano.

- **LA PRESIDENZA**

Alla Presidenza sono dedicati i livelli 40 e 41 della torre. L'ultimo piano (41), su doppia altezza con giardino d'inverno, è riservato a piano eventi a servizio della presidenza. Al piano 40 si trova l'ufficio del Presidente, del capo segreteria, la segreteria del Presidente, sala riunione per lo staff, sala giunta, gli uffici del segretario generale con il suo staff.

- **LA MENSA**

Al livello -2, affacciata sulla grande corte, in posizione prospiciente alla torre, la mensa aziendale è dimensionata per servire circa 1500 pasti al giorno suddivisi in tre turni.
L'accesso avviene attraverso il percorso vetrato perimetrale, accessibile dal livello -2 della torre o direttamente dalla corte.

L'impianto planimetrico è estremamente semplice per consentire una eventuale rimodularizzazione degli spazi. La zona di preparazione, e gli spazi riservati agli operatori sono collocati in una zona separata dall'area per il consumo dei pasti, che in questa configurazione è aperta e unica e, se richiesto, in seguito potrà essere separata da diaframmi leggeri.

L'ingresso delle merci è assicurato direttamente dalla zona carico-scarico adiacente al parcheggio, mentre l'accesso del personale, separato dal flusso degli utenti, avviene direttamente in corrispondenza degli spogliatoi e servizi dedicati, assicurando la non-sovrapposizione tra i percorsi "sporco" e "pulito".

La zona di stoccaggio, adiacente all'area di scarico merci, consente un passaggio rapido degli alimenti alla zona di preparazione, sempre nel rispetto di percorsi "sporco" e "pulito" separati. L'area di distribuzione dei pasti, il nucleo composto dai 3 ascensori che assicurano il collegamento con l'edificio del centro servizi, e i servizi igienici generali per gli utenti sono posizionati sulla fascia interna del grande spazio, lasciando all'area di consumo la fascia addossata alla vetrata, donante sulla corte.

Lo schema di preparazione in questa fase segue lo schema classico e potrà essere modificato secondo la gestione prevista.
Per l'accesso ordinario alla sala mensa è stato realizzato un sistema di tornelli.

- **IL CENTRO FITNESS**

Situato al primo livello interrato -1), al di sopra della mensa, affacciato sulla corte interna, si trova l'area fitness. Il banco accettazione, dietro il quale si trova l'ufficio amministrativo, in posizione centrale, controlla gli accessi alla zona spogliatoi-servizi, che fa da filtro per il passaggio all'area fitness. La zona principale, dedicata al circuito di training, si affaccia sulla corte, mentre le sale dedicate allo spinning ed alle attività aerobiche, sono separate, assicurando lo svolgersi di più attività in contemporanea.

IL CENTRO SERVIZI

L'edificio del Centro Servizi è un edificio formalmente autonomo dalla torre cui è collegato tramite un tunnel sospeso vetrato, percorribile anche in copertura, consentendo un accesso protetto (livello +2) ed uno all'aperto attraverso i giardini sulla copertura del tunnel (+3).
Ospita il centro congressi, il centro multimediale/sala lettura e nella zona farfalla al piano terra, l'URP della Regione Piemonte.
L'edificio, indipendente dalla torre degli uffici, contribuisce a creare un complesso, uno spazio urbano significativo davanti al palazzo e al tempo stesso si caratterizza come edificio autonomo.
Una particolare importanza, infatti, è stata attribuita anche in questo caso alla scelta delle funzioni, al fine di dare vita ad un organismo, radicato nella vita della città, motore di trasformazioni significative a livello urbano, ospitando attività collettive e di pubblico interesse.
La pianta è di misura rettangolare delle dimensioni di 31.50 metri per 54 metri, seguendo un modulo di 1,50 metri per gli infissi protetti esternamente da un sistema di brise soleil in acciaio che riveste l'esterno della facciata.
L'edificio è raggiungibile direttamente dal parco attraverso i boulevard che lo costeggiano e lo attraversano in direzione est – ovest in connessione con i volumi di risalita dai parcheggi. Si è ipotizzato un accesso controllato dai mezzanini corrispondenti ai livelli +2 e +3.
Una postazione di controllo al livello 0, in corrispondenza del nucleo dei collegamenti verticali, gestisce l'ingresso dall'esterno al centro servizi.

Le vie di fuga dell'intero edificio, essendo di notevole quantità sono poste all'esterno in due complessi gruppi di vani scala (3 per lato) che dai vari livelli conducono alla quota 0.00 nel parco.

- **IL CENTRO CONGRESSI**

Il centro congressi occupa i livelli +2 e +3 dell'edificio.
Ad esso si accede dal tunnel vetrato corrispondente al livello +2 della torre, dove è collocata la reception, gli uffici amministrativi e i servizi per il personale, il guardaroba, una zona ristoro e altri spazi a servizio. A questo livello sono situate, una sala conferenze gradonata (312 posti) che occupa due livelli, 2 sale conferenza da 99 posti ognuna aggregabili, due sale da 20 posti per videoconferenza e due sale di riunione accessorie di 16 posti.
Il livello +3 ha una configurazione similare al livello inferiore, accogliendo 2 sale conferenza da 99 posti ognuna, aggregabili, due sale riunioni da 20 posti assemblabili e due sale di riunione accessorie di 16 posti.
Nell'auditorium e nelle sale conferenze sono previsti gli spazi per le traduzioni simultanee e spazi regia. I due livelli sono collegati tra di loro da una scala e dall'ascensore a esclusivo servizio del centro servizi.

- **SALA LETTURA E MEDIATECA**

Il livello +4 è dedicato alla Sala Lettura, alla Caffetteria ed alla Mediateca. Si configura come uno spazio vivo posato sul centro congressi, privo del connettivo perimetrale dei livelli inferiori, affacciato dunque su una doppia altezza e schermato dall'intorno dal brise soleil in acciaio che riveste l'esterno della facciata, risultando quindi un'area protetta, adatta alla sua funzione.
L'accesso ai servizi igienici generali del piano è schermato da un setto leggero, separando la zona dal connettivo.

- **UFFICI FRONT OFFICE (zona farfalla)**

Il livello al piano terreno è dedicato agli uffici con accesso diretto del pubblico. Disegnato con forme libere che rompono la rigida maglia modulare dell'edificio a uffici per uscire a conquistare il parco.
L'accesso avviene da ovest collegato ai boulevard che, dalle uscite dei parcheggi e dalla promenade fotovoltaica che collega le stazioni ferroviaria e metropolitana conducendo al palazzo della Regione.
La superficie dell'edificio al piano terra è libera, completamente vetrata tranne alcune partizioni di facciata opache, aperta al parco e alle attività circostanti.
All'interno trovano spazio gli uffici dell'audit interno, del coordinamento e gestione dei servizi operativi, della tesoreria, l'URP, Uma, Protocollo Generale e Cral.

4. Aspetti strutturali

La descrizione delle strutture riportata nei punti successivi è di tipo sintetico e non esaustivo ed ha la sola finalità di facilitare la comprensione del presente documento, pertanto per qualsiasi approfondimento si rimanda agli elaborati di progetto allegati alle denunce presentate.

4.1 Torre

La Torre ha le seguenti caratteristiche:
- dimensioni in pianta di 45x45 m,
- altezza alla copertura di circa 184 m fuori terra,
- altezza alla copertura dei vani tecnici di circa 201 m fuori terra,
- altezza massima (sommità della veletta della copertura) di circa 205 m fuori terra,
- quota ±0.00 fissata a 233,00 m s.l.m.,
- interpiano di 4,27 m,
- 2 livelli interrati alle quote -4,27 m e -8,54 m,
- 42 livelli fuori terra (oltre livello 0).

Essa può essere volumetricamente scomposta in due parallelepipedi affiancati: quello posto ad est, in cui è alloggiato il cosiddetto “grande vuoto” di dimensioni in pianta di 10,5x45 m e che si eleva fino al livello +36, e quello principale ubicato ad ovest di dimensioni in pianta di 34,5x45 m e che si eleva fino al livello +43 della copertura.
Il grande vuoto è interessato da strutture aggettanti a sbalzo dai nuclei del corpo principale denominate “satelliti”; alle quali sono controventate le strutture in carpenteria metallica di sostegno delle facciate perimetrali del grande vuoto stesso.
Le strutture del corpo principale sono invece quasi totalmente in conglomerato cementizio armato.
Entrambi i corpi poggiano sulla medesima piastra di fondazione avente un ingombro in pianta di 55x55 m e spessore di di 5 m nella parte sottostante il nucleo, 3,75 m nella fascia sottostante i pilastri e 2,5 m nella zona più esterna. In corrispondenza dei vani ascensore la platea presenta una diminuzione dello spessore per ricavare le necessarie fosse impiantistiche. La piastra è sottofondata con 64 pali riduttori di cedimenti di 1,5 m di diametro e 50 m di profondità.
La struttura portante verticale principale è costituita da quattro nuclei centrali di dimensione in pianta di 12,2x8,4 m distanziati di 1,6 e 5,6 m. Ciascuno di essi presenta sezione di tipo scatolare internamente nervata con pareti di 50 e 60 cm di spessore.
Completano le strutture verticali 18 colonne del corpo principale di sezione 60x110 cm e 12 colonne del grande vuoto di sezione 17x47 cm, 35x70 cm e 35x80 cm. Tutte le colonne mantengono il medesimo ingombro in pianta per l’intero sviluppo in altezza.
Le colonne del corpo principale sono a sezione mista acciaio-calcestruzzo per i due livelli interrati ed i primi quattro livelli fuori terra, fatta eccezione di alcune che mantengono tale tipologia fino al sesto livello. Alle quote superiori sono in conglomerato cementizio armato.
Le colonne del grande vuoto sono in carpenteria metallica di tipo tubolare ottenuto mediante saldatura di lamiere di spessore variabile in funzione delle dimensioni e della quota delle colonne stesse.
Gli impalcati sono così costituiti:
- solette interne ai nuclei in conglomerato cementizio armato normale a sezione piena di 34 cm di spessore,

- solette di collegamento tra i nuclei est e ovest in conglomerato cementizio armato normale a sezione piena di 50 cm di spessore,
- soletta di collegamento tra i nuclei nord e sud in conglomerato cementizio armato normale a sezione piena di 34 cm di spessore,
- solaio delle zone rimanenti in conglomerato cementizio armato post teso a sezione alleggerita di 34 cm di spessore.

Completano gli impalcati le travi ribassate di collegamento dei nuclei nord e sud, denominate “velette”, e le travi ribassate e rialzate di sostegno delle solette dei satelliti. Quest’ultime hanno spessore di 20 cm, salvo alcune che sono di tipo nervato con cappa di 8 cm.
Fanno eccezione gli impalcati dei livelli 0 e +36 del grande vuoto i quali non hanno la configurazione tipica dei satelliti, ma trovano anche sostegno dalle colonne in carpenteria metallica delle facciate. Essi sono composti da travi in carpenteria metallica e solette in lamiera grecata con cappa in calcestruzzo collaborante.
Le rampe delle scale sono di tipo prefabbricato in semplice appoggio sui pianerottoli gettati in opera.

4.2 Corte Interrata

Gli edifici della corte interrata hanno le seguenti caratteristiche:
- pianta a forma di “U” con le maniche parallele disposte a nord e a sud e la terza ad est,
- manica nord a pianta rettangolare di circa 24,5x116 m oltre un’appendice di circa 17x42 m,
- manica sud a pianta rettangolare di circa 18,5x116 m,
- manica est a pianta rettangolare di circa 40,5x106 m,
- 2 livelli interrati alle quote -4,27 m e -8,54 m.

Le strutture sono principalmente in conglomerato cementizio armato normale gettato in opera. Alcuni solai sono in elementi prefabbricati precompressi, così come sono di tipo prefabbricato i plinti e i pilastri del blocco N1.
Le fondazioni sono a plinti isolati per i pilastri, nastriformi per i setti ed i muri contro terra e a platea per la vasca della riserva idrica ubicata nella manica nord.

4.3 Centro Servizi

Il Centro Servizi ha le seguenti caratteristiche:
- dimensioni in pianta parte fuori terra di 33x63 m,
- dimensioni in pianta parte interrata di circa 38x63 m,
- altezza alla copertura di circa 21,5 m fuori terra,
- 4 livelli fuori terra (oltre livello 0),
- 2 livelli interrati alle quote -4,27 m e -8,54 m,
- 2 scale antincendio esterne,

Le fondazioni sono a plinti isolati per i pilastri, nastriformi per i setti e a platea per il blocco ascensori.

I pilastri fino al livello +01 ed i setti sono in conglomerato cementizio armato normale; dal livello +02 i pilastri sono in carpenteria metallica.
I solai dei livelli interrati e le rampe e i pianerottoli delle scale sono in conglomerato cementizio armato normale a sezione piena, mentre i solai fuori terra sono costituiti da travi in carpenteria metallica e solette in lamiera grecata con cappa in calcestruzzo collaborante.
All'interno del pilotis a doppia altezza, presente nella parte nord del Centro Servizi, costituita da pilastri e travi di sostegno della copertura in carpenteria metallica. L'impalcato della copertura è realizzato mediante lamiera grecata con soprastante getto di completamento in conglomerato cementizio alleggerito.

4.4 Interrati Parcheggi

Gli Interrati Parcheggi hanno le seguenti caratteristiche:

- dimensioni in pianta di circa 123,5x144,5÷157,5 m,
- 2 livelli interrati oltre un terzo livello su parte dell'area (blocchi E, L, e Q).

Le fondazioni sono a plinti isolati per i pilastri, nastriformi per i setti e i muri contro terra e a platea per i setti dei blocchi scala, i setti delle forometrie di aerazione e della vasca antincendio.
Pilastri, setti, muri contro terra e solai sono in conglomerato cementizio armato normale. I solai sono a sezione piena.

5. Impianti

Considerate le caratteristiche di elevata sostenibilità ambientale ed energetica, l'edifico si caratterizza anche per un sistema impiantistico particolarmente complesso, in cui l'**interazione tra i diversi aspetti ed elementi** contribuisce al comfort degli ambienti interni.
Si ritiene pertanto utile riportare di seguito una breve descrizione dei principali sistemi impiantistici, al fine di una migliore comprensione della complessità dell'intero edificio, rimandando alle sezioni specifiche la descrizione dettagliata sotto il profilo più strettamente tecnico dei singoli impianti, delle loro caratteristiche e del loro funzionamento.

5.1 Impianti termofluidici

L'impiantistica a servizio della climatizzazione degli ambienti è stata progettata per ottenere un sistema ad alto rendimento energetico utilizzando, sia per la produzione di fluidi caldi che di fluidi refrigerati, acqua di falda prelevata da pozzi dislocati nell'area autorimessa. L'acqua di falda, una volta utilizzata per finalità energetiche, viene restituita al terreno. E' presente infine un campo geotermico costituito da 150 sonde che contribuisce al fabbisogno energetico tramite lo cambio con il terreno.
Il sistema impiantistico, a valle dei pozzi di prelievo, e del campo geotermico è composto da gruppi frigoriferi raffreddati ad acqua, e da gruppi polivalenti con possibilità di funzionamento in pompa di calore per la produzione contemporanea sia di energia termica che di energia frigorifera.
Il sistema è dotato di back up tramite l'impiego di gruppi frigo ed unità polivalenti condensate ad aria che intervengono nel qual caso una o più macchine condensate ad acqua sia resa indisponibile.

La climatizzazione estiva ed invernale è realizzata da vari sistemi di trattamento climatico, in relazione alla tipologia di utilizzo degli ambienti.

Le tipologie impiantistiche installate sono tre:

- aria primaria (esterna) per il rinnovo meccanico dell'aria negli ambienti associato a pannelli radianti statici posti a soffitto, alimentati sia da acqua calda che da acqua refrigerata
- a tutt'aria esterna per gli ambienti dove è necessaria l'espulsione totale dell'aria
- a tutt'aria, in parte esterna ed in parte di ricircolo, con possibilità di funzionamento a tutt'aria esterna per il free cooling.

5.2 Impianti idricosanitari

Il sistema idrico, alimentato dall'acquedotto comunale, è composto da sistemi di accumulo, di trattamento delle acque e di pompaggio funzionale ai vari utilizzi dell'edificio.

L'accumulo di acqua potabile prevede una riserva suddivisa in serbatoi separati.

L'acqua calda sanitaria viene prodotta nella centrale termofrigorifera

5.3 Impianti elettrici

L'alimentazione elettrica alle utenze dell'edificio avviene da più tipologie di fonti primarie, che, in funzione del tipo di utenza, garantiscono un livello diverso di sicurezza di esercizio.

Il primo tipo di fonte primaria è costituita dalla rete pubblica, che prevede un sistema di connessione da due sottostazioni elettriche diverse, una normalmente in funzione mentre l'altra resta in stand-by.

Come alternativa alla rete pubblica vi sono poi delle sorgenti autonome interne all'edificio, in grado di sostituirsi in tutto o in parte all'alimentazione primaria.

Tali sorgenti autonome sono costituite da:

- energia di riserva, fornita da gruppi elettrogeni di emergenza alimentati a gasolio;
- energia in continuità per i servizi di sicurezza, fornita da ups statici, tra loro ridondanti;
- energia in continuità dedicata ai servizi informatici, proveniente da ups statici, tra loro ridondanti.

Un'ulteriore fonte di energia elettrica viene fornita dai tre sistemi fotovoltaici installati:

- sulla facciata sud dell'edificio Torre,
- sulla copertura del Centro Servizi
- Sulla copertura della camminata coperta "promenade"

Per garantire elevata sicurezza nell'esercizio della fornitura elettrica, sono presenti centrali elettriche indipendenti fisicamente, in grado ognuna di garantire le forniture elettriche alle utenze.

Ogni piano, ed in genere ogni area specifica, ha propri quadri elettrici (suddivisi per tipologia di alimentazione) per i vari servizi elettrici di quell'area.

Un aspetto particolare dell'edificio è costituito dal sistema di illuminazione artificiale nelle aree uffici; che viene regolato in funzione della luce naturale proveniente dall'esterno ed in funzione dell'occupazione dei luoghi.

5.4 Impianti antincendio e di sicurezza

I principali impianti antincendio e/o legati alla sicurezza del bene e dei suoi occupanti sono:

- rete idranti UNI 45 a copertura delle aree interne e UNI 70 per la protezione esterna dell'edificio;
- impianto di estinzione automatica a pioggia (sprinkler) a protezione dell'autorimessa, dell'edifico Torre, degli spazi comuni della corte interrata e del centro servizi
- impianto di estinzione automatica water mist a protezione dei depositi/magazzini della corte interrate, dei satelliti del grande vuoto della torre e dell'auditorium del Centro Servizi
- impianto di rivelazione e segnalazione incendio;
- impianto di rilevazione gas per la sola autorimessa.
- sistema di diffusione sonora per evacuazione;
- impianto antintrusione
- impianto di controllo accessi
- impianto TVCC attualmente installate solamente in autorimessa.
- sistema estrazione fumi, meccanica e naturale;
- illuminazione di emergenza ed alimentazione di sicurezza;
- ascensori antincendio e di soccorso;
- impianto interfonico;
- sistema di supervisione BMS;

5.5 Impianti speciali

Completano questa sezione, altri impianti speciali non menzionati in precedenza, quali:

- ricezione tv e satellitare;
- automazione del parcheggio - per la sola predisposizione in attesa della definizione del gestore delle aree.
- sistemi audio e video per sala auditorium e aree comuni – solo predisposizione
- impianto fonia-dati.

5.6 Sistema di supervisione degli impianti (BMS)

Il sistema di supervisione degli impianti (building management system) viene realizzato per la supervisione ed il controllo integrati dei seguenti sottosistemi:

- impianti termofluidici ed elettrici;
- rivelazione incendio e gas;
- videosorveglianza; - attualmente non implementato
- antintrusione;
- controllo accessi;
- ascensori.

Il sistema si basa sulla rete di comunicazione comune all'intero complesso che permette a tutte le workstation di condividere dati e funzioni a livello di rete. E' attualmente previsto un centro di controllo ubicato nella Control Room al piano –2 della corte interrata.
Le stazioni di lavoro operano in modalità completamente grafica e consentono la visualizzazione di testi, schemi grafici e immagini sullo stesso schermo.
Il software grafico consente la rappresentazione grafica degli impianti controllati, tramite accessi geografici e planimetrici, con inserimento di simboli dinamici.
Tramite misuratori di energia, installati nelle centrali e lungo le reti di distribuzione, è possibile monitorare i consumi dei diversi sottosistemi termici (fluidi caldi e freddi), idrici ed elettrici, al fine di estrapolare tendenze, proiezioni, analisi dei carichi, per poter ottenere l'ottimizzazione di accensioni e spegnimenti delle utenze ed un'ottimizzazione della possibile suddivisione delle spese di esercizio.
Il BMS controlla e gestisce anche le aperture di ventilazione in facciata e sotto pavimento ed integra i sistemi di gestione luci artificiale e naturale dei posti di lavoro.

6. Criteri generali di progettazione per l'eliminazione di barriere architettoniche

Nella illustrazione dei criteri generali di applicazione delle norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche nell'edificio in oggetto si è seguito lo stesso ordine del **D.M. 236.89**.

Porte (cfr. art. 4.1.1 – 8.1.1)
I vani delle porte, quelli antistanti e retrostanti e comunque tutti i pavimenti di ciascun piano dell'edificio sono complanari.
Quando non di dimensioni superiori, le porte di accesso alle unità ambientali hanno luce di 90 cm mentre le comunicazioni interne ed i servizi igienici avranno luce uguale o superiore a 80 cm.
Gli spazi antistanti e retrostanti le porte sono stati dimensionati nel rispetto dei minimi previsti dagli schemi grafici contenuti nel D.M.
Le maniglie di forma idonea, con spigoli arrotondati hanno altezza da terra pari a 90 cm.
Le porte vetrate di ingresso sono munite di vetro di sicurezza antisfondamento.

Pavimenti (cfr. art. 4.1.2 – 8.1.2)
Tutti i pavimenti di ciascun piano sono complanari e del tipo antisdrucciolevole.

Infissi esterni (cfr. art. 4.1.3 – 8.1.3)
Gli infissi esterni sono prevalentemente in alluminio a cellule oppure a montanti e traversi con vetrocamera. Ove previste delle aperture, il dispositivo di comando per l'apertura è posto ad una altezza compresa tra 100 e 130 cm con caratteristiche richieste dalla norma.

Arredi fissi (cfr. art. 4.1.4 –8.1.4)

Nelle zone aperte al pubblico del livello 0 (Hall-Atrio di ingresso) è prevista nella zona ovest la sala trasparenza dove sono predisposte 5 file di sedute. Parte del bancone della reception è dotata di piano di utilizzo per il pubblico posto a 90 cm dal piano di calpestio, le apparecchiature automatiche sono poste nel risetto della norma.

Terminali degli impianti (cfr. art. 4.1.5 – 8.1.5)

Gli apparecchi elettrici, i quadri generali, le valvole e i rubinetti di arresto, i regolatori degli impianti di riscaldamento e condizionamento, i campanelli di allarme ed i citofoni sono posti ad altezza compresa tra i 40 e 140 cm.

Servizi igienici (cfr. art. 4.1.6 –8.1.6)

Nei servizi igienici accessibili, secondo la definizione dell'Art.2 comma g del D.M. 236/89, sono osservate le seguenti prescrizioni:

- il lavabo è del tipo senza colonna con piano superiore posto ad altezza di 80 cm e con scarico a sifone del tipo accostato od incassato a parete;
- il vaso ha l'asse longitudinale posto ad una distanza minima di 40 cm dalla parete laterale e bordo anteriore posto a 75-80 cm dalla parete retrostante; il piano di superiore è 45-50 cm da quota pavimento finito. Sono previsti maniglioni per agevolare le manovre di accostamento.

Le tipologie di servizi igienici accessibili previste sono riassumibili in:

- servizi per il personale;
- servizi per il pubblico;
- servizi per l'area mensa;
- servizi per l'Area Fitness/;
- servizi per l'edifico farfalla.

Al piano -2 è presente un servizio igienico accessibile in corrispondenza dei locali deposito merci. Per gli addetti alle cucine sono presenti, al piano –1 degli spazi della corte interrata, due servizi ordinari annessi agli spogliatoi e, presso le cucine del piano -2 un servizio accessibile. mentre al piano. A tutti i piani con destinazione terziaria, ad uso uffici, sono presenti due servizi igienici accessibili.

Cucine (cfr. art. 4.1.7 – 8.1.7)

I locali sono attualmente al "grezzo" ad esclusione dei blocchi bagni e gli spogliatoi dedicati al piano –1. Saranno progettati nel rispetto degli spazi minimi di cui agli schemi grafici del punto 8.1 del DM 236.

Balconi e terrazze (cfr. art. 4.1.8 – 8.1.8)

Sono presenti terrazze aggettanti nel volume del grande vuoto ai livelli L07, L17, L21, L30. A questi ultimi piani le terrazze si affacciano sulla volumetria del grande vuoto. Esse sono protette da parapetti a norma.

Percorsi orizzontali e corridoi (cfr. art. 4.1.9 – 8.1.9)

Tutti i corridoi di distribuzione principale dell'edificio hanno larghezza superiore a 1 m e le parti di corridoio su cui aprono porte rispettano le soluzioni tecniche di cui al punto 9.1.1. del DM e dei sensi di apertura delle porte e degli spazi liberi per il passaggio di cui al punto 8.1.1 del DM.

Analoghi accorgimenti sono stati adottati per l'accesso alle singole unità ambientali per consentirne il raggiungimento con piena accessibilità.

Ad ogni piano, in corrispondenza degli ascensori di emergenza, è presente uno **spazio calmo** in luogo sicuro per favorire l'evacuazione ordinata dei soggetti diversamente abili.

Scale (cfr. art. 4.1.10 – 8.1.10)

Le scale hanno rampe di larghezza uguale o superiore a 120 cm con pedate da 30 cm; il rapporto "2A+P" risulta compreso fra 62 e 64 cm.

La protezione dalle cadute viene garantita dalla presenza su un lato delle pareti piene in muratura e, sull'altro lato di parapetto continuo di altezza 100 cm, non attraversabile da sfera di diametro 10 cm o da parapetto se entrambe i lati.

I gradini e il corrimano sono realizzati nel rispetto dei requisiti stabiliti dalla norma.

Rampe (cfr. art. 4.11 – 8.11)

Non sono presenti rampe per le vie di esodo

Ascensori (cfr. art. 4.1.12 – 8.1.12)

Gli ascensori hanno cabina con dimensioni non inferiori a 140 x 160 cm, porta con luce netta non inferiore a 90 cm. Le piattaforme di distribuzione antistanti le porte sono tutte con dimensioni superiori a 150 x 150 cm.

Le porte di cabina e di piano sono del tipo a scorrimento automatico laterale, restano aperte almeno 8 secondi; il tempo di chiusura non è inferiore a 4 secondi.

L'arresto della cabina ai piani avviene con sistema di livellamento automatico con tolleranza massima di +/- 2 cm. Lo stazionamento della cabina al piano avviene a porte chiuse. Le bottoniere di comando interna e esterna sono posizionate ad un'altezza compresa tra 110 e 140 cm, mentre quella interna è posta sulla parete laterale della cabina ad almeno 35 cm dalla porta. Gli ascensori passeggeri della torre non hanno pulsantiere interna inquanto sono gestiti dal sistema di prenotazione esterno "port"

All'interno della cabina, oltre al campanello di allarme, è posto un citofono (ad altezza compresa tra i 110 e 130 cm) e una luce di emergenza con autonomia di 3 ore.

È prevista la segnalazione ottico acustica di arrivo della cabina al piano, per i soli ascensori A e N, dedicate anche al trasporto di personale con disabilità.

I pulsanti e le scritte sono serigrafati in rilievo con alfabeto braille.

Servoscala (cfr. art. 4.1.13 – 8.1.13)

Non sono previsti servoscala o piattaforme elevatrici.

Autorimesse (cfr. art.4.1.14 – 8.1.14)

Sono presenti a ciascun piano posti auto di larghezza minima 3.20 m, da riservarsi ai veicoli delle persone disabili, nella misura minima di 1 ogni 50 o frazione di 50 posti auto. Detti posti auto sono ubicati in prossimità degli impianti ascensore e comunque nelle posizioni tali da rendere possibile, in caso di emergenza, il raggiungimento in breve tempo di "luogo sicuro statico", ubicato in prossimità dei montacarichi o una via di esodo accessibile. Le rampe carrabili sono dotate di corrimano.

Spazi esterni: percorsi (cfr. art. 4.2.1 – 8.2.1)

I percorsi esterni sono sostanzialmente pianeggianti fatte salve le pendenze necessarie per lo smaltimento delle acque, sempre inferiori al 5%.

Tutti i dislivelli tra piazzali, marciapiedi o parcheggi sono contenuti nel massimo di 2,5 cm previsti dalla norma.

Spazi esterni: pavimentazioni (cfr. art. 4.2.2 –8.2.2)

Tutte le pavimentazioni esterne sono del tipo antisdrucciolevole e realizzate con le caratteristiche previste dal D.M. 236/89.

Spazi esterni: parcheggi (cfr. art. 4.2.3 – 8.2.3)

Non sono previsti parcheggi a raso.

Registro delle revisioni

N. DOC.	Emiss/Rev	Data	Descrizione	In vigore

DOC. 2 – Dati gestionali

DOC. 2	**N. totale di pagine 15**
Emiss./Rev.	**01 / 00**
Data	**Aprile 2023**
Elaborato/Verificato	**Ing. G. G. Amaro**
Approvato	**Regione Piemonte – Responsabile attività – Datore di Lavoro**
Verificato	**Comando VV.F. Torino**
Certificato CPI	

Tipo di copia	N.	Consegnata a / funzione	Data
[ ] Originale			
[ ] Copia controllata			

Sommario Doc.2

1. Premessa 3
2. Dati gestionali 4
2.1. Realtà presenti nel Palazzo degli uffici della Regione Piemonte 4
2.2. Soggetti individuati per la supervisione e la gestione dell'immobile 5
2.4 Elenco operatori impiegati nei servizi di supporto 7
2.5 Elaborati tecnici (progettuali, as built) 8
3 APPENDICE – MODULI DA COMPILARE A CURA DEL RTS 10
Tabella 2.1 - Realtà presenti nel Complesso di Palazzo degli uffici della Regione Piemonte 10
Tabella 2.2 - Soggetti individuati per la supervisione e la gestione dell'immobile 11
Tabella 2.3 – Stato autorizzativo 12
Tabella 2.4 – Elenco operatori impiegati nei servizi di supporto 13
Tabella 2.5 - Elaborati tecnici (progettuali, as built) 14

1. Premessa

Nel SGSA, ed in particolare durante la fase di gestione della sicurezza del bene, devono essere collezionate le informazioni relative alla genesi dell'edificio, ovvero alle fasi della sua progettazione, costruzione e gestione. Le caratteristiche tecnico-documentali e gestionali principali, soprattutto nei casi di elevata complessità dell'edificio, costituiscono la base fondamentale per consentire al Responsabile Tecnico della Sicurezza (nel seguito RTS) di governare il rispetto delle norme e il mantenimento in efficienza degli impianti/strutture.
La compilazione delle informazioni presenti nelle tabelle dovrà avvenire in fase di avvio di gestione del bene, a cura del RTS, al fine di dare definitiva attuazione al presente sistema gestionale.
I dati a cui il sistema fa riferimento comprendono:

- realtà presenti nell'immobile;
- soggetti individuati per la supervisione e la gestione dell'immobile;
- stato autorizzativo dell'immobile;
- elenco operatori impegnati nelle attività di conduzione/manutenzione;
- elaborati tecnici (progettuali, as built).

Nel presente documento si riportano i modelli delle tabelle di raccolta dati che devono essere compilate in fase di gestione del bene, con relative istruzioni. In Appendice, si raccolgono i moduli in bianco da compilare. Mantenendone i contenuti e la logica, gli stessi potranno essere riprodotti utilizzando idonei supporti informatizzati.

2. Dati gestionali

2.1. Realtà presenti nel Palazzo degli uffici della Regione Piemonte

Elenco degli utenti della Regione Piemonte (nel seguito RP) e delle Attività Terze presenti presso il Palazzo degli uffici della Regione Piemonte (nel seguito TRP), con indicazione dei relativi ambiti di pertinenza, del titolo d'uso degli spazi, del nominativo del soggetto che svolge la funzione di Datore di Lavoro e dei correlati ambiti di responsabilità sia funzionale sia gestionale.

Di seguito si propone il modello della struttura dei dati ed un esempio puramente indicativo di sua compilazione. I dati, da compilarsi nella Tabella 2.1 in Appendice, dovranno essere costantemente mantenuti aggiornati e integrati a mano a mano che verranno definiti gli utilizzatori delle singole aree.

	Utente	Datore di lavoro	Titolo d'uso	Ambiti	Attività	Responsabilità/funzioni nella gestione della sicurezza	Orari
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Regione Piemonte	…	dr. ing. ….	Proprietà	Tutto l'edificio	Gestione del bene e dei relativi servizi. Gestione della proprietà.	Gestione complessiva delle parti comuni, dei sistemi edilizi ed impiantistici generali, dei servizi di supporto e di sicurezza generali	h 24
	…	dr. ing. ….	Utente	Piani da … a ….	Attività d'ufficio	Gestione delle aree in uso esclusivo ai dipendenti RP.	lun-ven h 8-20
	…	dr. ing. ….	Utente	Piani da … a ….	Attività d'ufficio	Mantenimento condizioni di sicurezza, segnalazione anomalie a …	lun-ven h 8-20
	…	…	…	…	…	…	…
	…	…	…	…	…	…	…
	…	…	…	…	…	…	…
Attività terze	…	…	Gestore	Centro Servizi	…	…	…
	…	…	…	Mensa	…	…	…
	…	…	…	Fitness	…	…	…
	…	…	…	Audfitorium	…	…	…

Istruzioni di compilazione:

(1)	Riportare l'elenco delle Divisioni e/o delle Organizzazioni che operano in aree dedicate all'interno della TRP o che abbiano responsabilità/funzioni significative in materia di sicurezza. Indicare separatamente le divisioni che operano nel settore di attività principale (attività di ufficio), rispetto a quelle, che si occupano delle attività terze. Non devono essere indicate le Società che erogano servizi (es. Società di facility) e che non operano in un'area specificatamente assegnata.
(2)	Indicare per ciascuna Divisione/Ambito il nominativo del Datore di Lavoro ai sensi del D.Lgs. 81/08 tenuto, tra l'altro, ad elaborare un proprio Documento di Valutazione dei Rischi che ricomprende l'area assegnata. Ove il DdL abbia delegato parte dei suoi compiti in materia di sicurezza, indicare i soggetti ed i compiti delegati.
(3)	Indicare, per ciascuna Divisione/Ambito, a quale titolo detiene o utilizza le aree assegnate.
(4)	Specificare gli ambiti della TRP che ciascuna Divisione detiene o utilizza. Gli ambiti relativi alle attività terze sono da trattare separatamente rispetto agli ambiti in cui si svolgono le attività principali (uffici).
(5)	Indicare le tipologie prevalenti di attività svolte negli ambiti indicati dal personale della Società.
(6)	Specificare per ogni Divisione/Ambito le responsabilità, funzioni e limiti di competenza in materia di gestione della sicurezza.
(7)	Per ogni Divisione/Ambito indicare gli orari di utilizzo delle aree assegnate.

2.2. Soggetti individuati per la supervisione e la gestione dell'immobile

Elenco delle principali figure coinvolte nella supervisione e gestione dell'immobile, dei relativi nominativi e recapiti di riferimento. La tabella, di cui a seguire si propone un modello, dovrà essere compilata utilizzando il format predisposto in Appendice e mantenuta costantemente aggiornata.

Soggetti individuati per la supervisione/gestione dell'immobile - TRP		
Figure	Nominativo	Riferimenti (2)
Delegato dai Datori di Lavoro Regione Piemonte (1)		
RSPP Regione Piemonte		
Responsabile Attività (RA)		
Responsabile Tecnico Sicurezza (RTS)		
Responsabile di Palazzo (RdP)		
Responsabile Facility Management (RFM)		
Safety Supervisor (SS)		
Soggetti individuati per la supervisione/gestione delle Attività Terze insediate nella TRP		
Figure	Nominativo	Riferimenti
Attività Terza 1…… (3)		
Datore di Lavoro Attività Terza		
RSPP Attività terza		
Responsabile Attività Terza (RAT)		
Soggetti individuati per la supervisione/gestione delle Attività Terze insediate nella TRP		
Figure	Nominativo	Riferimenti
Attività Terza n…… (3)		
Datore di Lavoro Attività Terza		
RSPP Attività terza		
Responsabile Attività Terza (RAT)		

Istruzioni di compilazione:

(1)	Si intende il Delegato dai Datori di Lavoro, cui sono attribuite dai Datori di Lavoro della Regione Piemonte i compiti in materia di gestione della sicurezza all'interno della TRP, al fine di assicurare il coordinamento delle strategie, delle azioni e delle misure di sicurezza del sito, secondo le logiche individuate al Doc. 3).
(2)	Riportare i recapiti (telefono, indirizzo e-mail, modalità di reperibilità, ecc.) di ogni figura individuata.
(3)	Riportare i riferimenti di tutte le Società terze e relative figure apicali che operano con le proprie organizzazioni all'interno di aree assegnate nella TRP.

2.3 Stato autorizzativo

Elenco delle principali pratiche attinenti lo stato autorizzativo dell'immobile e relativi riferimenti/dati salienti. Devono essere raccolti gli estremi delle autorizzazioni edilizie, dei collaudi tecnici ed amministrativi, delle richieste di agibilità, e di ogni altro documento necessario alla costruzione e messa in esercizio dell'edificio e delle sue parti. Per ognuno dei suddetti provvedimenti deve essere indicata la disponibilità, eventuali dettagli/note e le modalità di reperimento (luogo di archiviazione e persona di riferimento).

Ove i provvedimenti/autorizzazioni/documenti debbano ancora essere acquisiti, specificarlo nella colonna "disponibilità", indicando altresì le modalità di ottenimento. La tabella rappresentativa dello stato autorizzativo dell'immobile di cui a seguire si propone il modello, dovrà essere compilata nel format predisposto in Appendice e costantemente mantenuta aggiornata.

Stato autorizzativo dell'immobile / documentazione utile			
Provvedimento (1)	Disponibilità (2)	Dettagli/note (3)	Modalità di reperimento (4)
Autorizzazione edilizia			
Fine lavori e collaudo finale			
Agibilità			
Certificato di Prevenzione Incendi			
Collaudi tecnico-amministrativi			
Messa in esercizio ascensori/ Assegnazione N. Matricola			
Organismo notificato verifiche periodiche ascensori (art. 13 DPR 162/99)			
Organismo notificato verifiche periodiche impianti di messa a terra / protezione scariche atmosferiche (art. 4 DPR 462/01)			
Controlli periodici misure di protezione antincendio (D.M. 01/09/21)			
Fascicolo del fabbricato			
Piano di Manutenzione			
…			
…			

Istruzioni di compilazione:

(1)	Indicare in calce gli eventuali ulteriori provvedimenti/documenti necessari a qualificare lo stato autorizzativo del bene.
(2)	Indicare per ciascun provvedimento se disponibile, non disponibile, da acquisire.
(3)	Riportare eventuali dettagli/note attinenti i singoli provvedimenti. Per i documenti non disponibili specificare il motivo. Per i documenti da acquisire indicare le modalità di ottenimento.
(4)	Indicare luogo di archiviazione e persona di riferimento.

2.4 Elenco operatori impiegati nei servizi di supporto

Elenco degli operatori incaricati a vario titolo dei servizi di supporto e di conduzione/manutenzione ordinaria e straordinaria dell'edificio e degli eventuali sub-appaltatori. Devono essere indicati i riferimenti del soggetto responsabile per ciascun servizio/Impresa, la descrizione dell'attività e i termini contrattuali.

Di seguito si propone il modello della struttura dei dati ed un esempio di compilazione puramente indicativo. I dati, da compilarsi nella Tabella 2.4 in Appendice, dovranno essere costantemente mantenuti aggiornati sia nel caso in cui vengano affidati nuovi servizi sia nel caso di modifiche contrattuali o variazioni dei dati relativi agli operatori.

Elenco operatori impiegati nei servizi di supporto				
Società contrattualizzata (1)	Subappaltatore (2)	Responsabile (3)	Descrizione attività (4)	Termini contrattuali (5)
Alfa s.r.l.		Sig. …..	Manutenzione impianti elettrici e speciali	Contratto di appalto n. ….. dal 01/01/2023 al 31/12/2024
Alfa s.r.l.	Beta s.r.l.	Sig. …...	Manutenzione TVCC	Subappalto approvato da RP in data ……
…	…	…	…	…

Istruzioni di compilazione:

(1)	Riportare l'elenco di tutti gli operatori contrattualizzati da Regione Piemonte per l'erogazione di servizi di supporto continuativi (servizi all'edificio, allo spazio e alle persone, ecc.). Non indicare le Società contrattualizzate per attività una tantum, che non prestano servizi in modo continuativo all'interno dell'attività. Ove gli operatori economici contrattualizzati con RP si avvalgano di subappaltatori, compilare una riga per la Società contrattualizzata con RP e, a seguire, una riga per ciascuno dei suoi subappaltatori.
(2)	Ove gli operatori economici contrattualizzati con RP si avvalgano di subappaltatori, nella colonna (2) indicarne i dati.
(3)	Indicare, ciascuna Impresa, il nominativo del soggetto responsabile dei servizi erogati nella TRP (potrebbe non coincidere con il nominativo del responsabile legale della Società).
(4)	Specificare i servizi contrattualizzati/erogati.
(5)	Per le Imprese contrattualizzate direttamente con RP indicare gli estremi del contratto di appalto e relativi riferimenti temporali (data di inizio/scadenza). Per le Imprese che operano in subappalto a Società contrattualizzate, specificare gli estremi dell'atto con cui RP ha approvato il subappalto ed eventuali ulteriori informazioni (riferimenti temporali, ecc.).

2.5 Elaborati tecnici (progettuali, as built)

Elenco dei principali elaborati tecnici (esecutivi di progetto ed “as built”) che descrivono lo stato di fatto del bene nella sua configurazione architettonica, strutturale ed impiantistica. Per ciascun documento ne devono essere riportati i dati significativi: data di estensione, codice di riferimento, descrizione del contenuto, nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto l’elaborato, luogo di archiviazione cartacea e link al sistema di archiviazione informatizzata, oltre ad eventuali note.

La tabella, di cui a seguire si propone un modello, dovrà essere compilata utilizzando i format riportati in Appendice, e dovrà essere costantemente mantenuta aggiornata. Ove necessario introdurre elaborati relativi a successivi progetti, implementare nuove sezioni della tabella. Data l’articolazione degli elaborati di progetto, parallelamente alla costituzione di un archivio cartaceo organizzato, dovrà essere reso disponibile ai soggetti autorizzati un archivio informatizzato strutturato in modo da facilitare la ricerca/navigazione tra i documenti e agevolarne l’accesso.

Elaborati tecnici (progettuali, as built)							
Progetto Architettonico							
Fase di progetto (1)	Codice del documento (2)	Data del documento (3)	Descrizione (4)	Nominativo/recapito progettista (5)	Archiviazione cartacea (6)	Archiviazione informatizzata (7)	Note (8)
Progetto Strutturale							
Fase di progetto	Codice del documento	Data del documento	Descrizione	Nominativo/recapito progettista	Archiviazione cartacea	Archiviazione informatizzata	Note
Progetto Impiantistico							
Fase di progetto	Codice del documento	Data del documento	Descrizione	Nominativo/recapito progettista	Archiviazione cartacea	Archiviazione informatizzata	Note
Progetto Antincendio							
Fase di progetto	Codice del documento	Data del documento	Descrizione	Nominativo/recapito progettista	Archiviazione cartacea	Archiviazione informatizzata	Note

Istruzioni di compilazione:

(1)	Specificare la fase di progetto (esecutivo, as-built).
(2)	Riportare il codice identificativo univoco dell’elaborato. Deve coincidere con il codice elaborato riportato sul documento e con il nome del file dell’archivio informatizzato.

(3)	Indicare la data di stesura del documento.
(4)	Descrivere i contenuti del documento.
(5)	Riportare il/i nominativi degli estensori dell'elaborato (progettisti) e relativi recapiti.
(6)	Indicare gli estremi di archiviazione cartacea (luogo, n. di faldone, ecc.).
(7)	Indicare gli estremi di archiviazione informatizzata (link all'archivio informatizzato).
(8)	Riportare eventuali annotazioni.

3 APPENDICE – MODULI DA COMPILARE A CURA DEL RTS

Tabella 2.1 - Realtà presenti nel Complesso di Palazzo degli uffici della Regione Piemonte

	Utente	Datore di lavoro	Titolo d'uso	Ambiti	Attività	Responsabilità/funzioni nella gestione della sicurezza	Orari
Regione Piemonte							
Attività terze							

Tabella 2.2 - Soggetti individuati per la supervisione e la gestione dell'immobile

Soggetti individuati per la supervisione/gestione dell'immobile		
Figure	Nominativo	Riferimenti
Delegato dai Datori di Lavoro Regione Piemonte		
RSPP Regione Piemonte		
Responsabile Attività (RA)		
Responsabile Tecnico Sicurezza (RTS)		
Responsabile del Palazzo (RdP)		
Responsabile Facility Management (RFM)		
Safety Supervisor (SS)		
Soggetti individuati per la supervisione/gestione delle Attività Terze insediate nella TRP		
Figure	Nominativo	Riferimenti
Attività Terza 1……		
Datore di Lavoro Attività terza		
RSPP Attività terza		
Responsabile Attività Terza (RAT)		
Soggetti individuati per la supervisione/gestione delle Attività Terze insediate nella TRP		
Figure	Nominativo	Riferimenti
Attività Terza 2……		
Datore di Lavoro Attività terza		
RSPP Attività terza		
Responsabile Attività Terza (RAT)		
Soggetti individuati per la supervisione/gestione delle Attività Terze insediate nella TRP		
Figure	Nominativo	Riferimenti
Attività Terza n……		
Datore di Lavoro Attività terza		
RSPP Attività terza		
Responsabile Attività Terza (RAT)		

Tabella 2.3 – Stato autorizzativo

Stato autorizzativo dell'immobile / documentazione utile			
Provvedimento	Disponibilità	Dettagli/note	Modalità di reperimento
Autorizzazione edilizia			
Fine lavori e collaudo finale			
Agibilità			
Certificato di Prevenzione Incendi			
Collaudi tecnico-amministrativi			
Messa in esercizio ascensori/ Assegnazione N. Matricola			
Organismo notificato verifiche periodiche ascensori (art. 13 DPR 162/99)			
Organismo notificato verifiche periodiche impianti di messa a terra / protezione scariche atmosferiche (art. 4 DPR 462/01)			
Controlli periodici misure di protezione antincendio (D.M. 01/09/21)			
Fascicolo del fabbricato			
Piano di Manutenzione			
…			
…			

Tabella 2.4 – Elenco operatori impiegati nei servizi di supporto

Elenco operatori impiegati nei servizi di supporto				
Società contrattualizzata	Subappaltatore	Responsabile	Descrizione attività	Termini contrattuali

Tabella 2.5 - Elaborati tecnici (progettuali, as built)

Elaborati tecnici (progettuali, as built)							
Progetto Architettonico							
Fase di progetto	Codice del documento	Data del documento	Descrizione	Nominativo/recapito progettista	Archiviazione cartacea	Archiviazione informatizzata	Note
Progetto Strutturale							
Fase di progetto	Codice del documento	Data del documento	Descrizione	Nominativo/recapito progettista	Archiviazione cartacea	Archiviazione informatizzata	Note
Progetto Impiantistico							
Fase di progetto	Codice del documento	Data del documento	Descrizione	Nominativo/recapito progettista	Archiviazione cartacea	Archiviazione informatizzata	Note
Progetto Antincendio							
Fase di progetto	Codice del documento	Data del documento	Descrizione	Nominativo/recapito progettista	Archiviazione cartacea	Archiviazione informatizzata	Note

Registro delle revisioni

N. DOC.	Emis/Rev	Data	Descrizione	In vigore

DOC. 3 – Modello organizzativo

DOC. 3	**N. totale di pagine 22**
Emiss./Rev.	**01 / 00**
Data	**Aprile 2023**
Elaborato/Verificato	**Ing. G. G. Amaro**
Approvato	**Regione Piemonte – Responsabile attività**
Verificato	**Comando VV.F. Torino**
Certificato CPI	

Tipo di copia	N.	Consegnata a / funzione	Data
[ ] Originale			
[ ] Copia controllata			

Sommario Doc.3

1. Modello organizzativo 3
2. Modello organizzativo – Organigramma funzionale 3
3. Modello organizzativo dinamico 10
4. Composizione giornaliera squadre di emergenza 14
5. APPENDICE A – Modello composizione settimanale SEI - AES - AEM 16
6. APPENDICE B – Modello composizione AEP Regione Piemonte 17

Allegati

DOC.03 - allegato 1

1. Modello organizzativo

La peculiarità e la complessità del Complesso del Palazzo degli uffici della Regione Piemonte, la compresenza di funzioni e soggetti diversi che operano ed interagiscono all'interno della struttura rendono necessario implementare un modello organizzativo ad hoc che definisca l'organizzazione e il sistema di coordinamento delle risorse in campo per la gestione dei diversi scenari legati alla gestione ordinaria, all'emergenza ovvero all'insorgere di uno stato critico.

Il modello organizzativo del Sistema di Gestione della Sicurezza Antincendio, inteso come parte del più complesso Sistema di Gestione degli Stati Critici, è integrato ed allineato con quanto emerge dall'analisi dei rischi e dei conseguenti stati critici che si possono verificare all'interno del sito o di quelli che, originatisi all'esterno dello stesso, possono avere ripercussioni sulle condizioni operative del sito stesso.

La definizione del modello organizzativo comporta:

- l'individuazione delle figure e dei servizi coinvolti nella gestione degli stati critici e delle emergenze, sia interni all'organizzazione di Regione Piemonte, sia facenti capo ai soggetti terzi che operano con propri dipendenti all'interno delle aree di competenza (ruoli e funzioni in campo);
- la definizione degli organigrammi funzionali;
- la composizione delle Squadre Emergenza;
- la definizione di ruoli e mansioni per ciascuna delle figure individuate.

2. Modello organizzativo – Organigramma funzionale

In generale si individuano due differenti organigrammi funzionali relativi alle configurazioni del sito:

- Orario feriale diurno (fascia oraria 8.00-20.00);
- Orario feriale notturno (fascia oraria 20.00-8.00) e festivo (fascia oraria 0.00-24.00).

Le suddette configurazioni individuate rappresentano l'ordinario utilizzo della struttura, in quanto, l'attività principale di Regione Piemonte (attività d'ufficio), che in generale si svolge nella prima delle fasce orarie indicate, permette di prevedere una maggiore presenza di lavoratori nell'orario diurno feriale con poche o assenti configurazioni diverse dall'utilizzo lavorativo a meno di presenza saltuaria e ridotta di lavoratori che permangono all'interno dell'edificio nelle altre due fasce previste. Sono pertanto prevedibili mutevoli configurazioni di utilizzo, parziali o totali, che possono variare significativamente in quanto a orari e/o giorni.

La discriminante tra le due configurazioni è legata all'assetto delle Squadre di Emergenza disponibili che, nell'orario feriale diurno, comprendono anche gli Addetti Emergenza di Piano (personale di Regione Piemonte formato per la gestione dell'esodo e del primo soccorso sanitari) oltre agli Addetti Emergenza dei servizi terzializzati.

Preliminarmente all'individuazione degli organigrammi funzionali per la gestione degli stati critici e delle emergenze si individuano i ruoli e le funzioni delle diverse organizzazioni compresenti all'interno della Sede Unica. Questi sono rappresentati secondo lo schema esemplificato a seguire, che prevede la suddivisione delle figure in funzione:

- delle organizzazioni coinvolte;

- dei servizi di riferimento: servizi di Vigilanza (portierato, videosorveglianza e vigilanza) e di Manutenzione (facenti parte del più ampio servizio di Facility Management).
- dei servizi di supporto per la gestione degli stati critici e la definizione delle Safety Actions: Servizi di Safety.

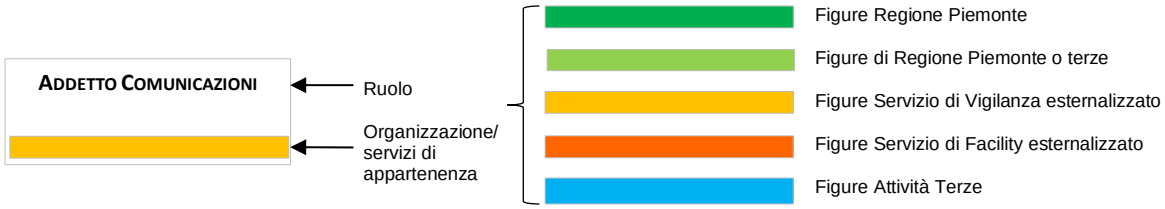
Nella tabella a seguire vengono riportate le principali figure coinvolte nella gestione dell'emergenza.

	Figura	Ambito Appartenenza		Sigla
Soggetti RP	Responsabile Attività		Regione Piemonte	(RA)
	Responsabile Tecnico Sicurezza		Regione Piemonte/Servizio esterno	(RTS)
	Responsabile Palazzo		Regione Piemonte	(RP)
	Responsabile Facility Management		Regione Piemonte/Servizio esterno	(RFM)
	Addetti Emergenza di Piano		Regione Piemonte	(AEP)
	Addetti Punti Raccolta		Regione Piemonte	(APR)
	Addetti Disabili		Regione Piemonte	(AD RP)
	Addetti Primo Soccorso (*)		Regione Piemonte	(AS RP) (*)
	Safety Supervisor (figura opzionale)		Servizio di Safety	(SS)
Vigilanza esternaliz.	Addetto Comunicazioni Security		Servizio di Vigilanza esternalizzato	(ACS)
	Addetti Gestione Emergenza (servizio di sorveglianza) (componente SEI) (*****)		Servizio di Vigilanza esternalizzato	(AES)
	Addetto Reception		Servizio di Vigilanza esternalizzato	(AR)
Facility esternaliz.	Coordinatore Squadra Emergenza Interna		Servizio di Facility esternalizzato	(CSEI)
	Responsabile Gestione Tecnica Servizio Manutenzione		Servizio di Facility esternalizzato	(RAM)
	Addetti Gestione Emergenze (servizio di manutenzione) (componente SEI)		Servizio di Facility esternalizzato	(AEM)
	Addetto Comunicazioni – BMS Faccility		Servizio di Facility esternalizzato	(AC-BMS)
Attività Terze	Responsabile Attività Terze		Attività Terze	(RAT at)
	Responsabile Addetti Gestione Emergenza Attività Terze (Centro servizi, Mensa, Bar, Fitness, etc..)		Attività Terze	(RAET at)
	Addetti Gestione Emergenza Attività Terze (Centro servizi, Mensa, Bar, Fitness, etc..)		Attività Terze	(APA at)
	Addetti Disabili Attività Terze (Centro servizi, Mensa, Bar, Fitness, etc..) (***)		Attività Terze	(AD at) (***)
	Addetti primo Soccorso Attività Terze (Centro servizi, Mensa, Bar, Fitness, etc..) (**)		Attività Terze	(AS at) (**)
	Tutto il personale			(TP)
	Tutti gli utenti			(TU)

Note:

(*)	Nel modello organizzativo in atto gli Addetti Emergenza di Piano (AEP) ricoprono anche il ruolo di Addetti Primo Soccorso (AS RP). Nell'elenco delle figure coinvolte nella gestione dell'emergenza si mantengono entrambe le figure, nell'ipotesi di futura distinzione dei ruoli. Nel prosieguo del SGSA, invece, si fa riferimento solo agli AP RP, che ricomprendono anche le funzioni degli AS RP.
(**)	Nell'elenco delle figure coinvolte nella gestione dell'emergenza si citano le funzioni di Addetto Primo Soccorso relativamente alle Attività Terze (ASat). Tali figure possono coincidere con le rispettive figure degli Addetti Gestione Emergenza, ove questi siano formati per le attività di Primo Soccorso. Per semplicità di trattazione, nel prosieguo del SGSA si fa riferimento solo agli Addetti Gestione Emergenza intendendo che questi svolgano anche le funzioni degli addetti primo soccorso.
(***)	Gli Addetti Disabili per le Attività Terze dovranno essere individuati solo nel caso in cui si verifichi la presenza di disabili tra il personale. Nel prosieguo del SGSA non vengono specificamente menzionati, ricomprendendoli nella più generale voce degli Addetti Gestione Emergenza
(*****)	La figura dell'AES è prevista solo in orario notturno (1 unità)

Per la rappresentazione degli schemi descrittivi delle figure in campo e degli organigrammi funzionali si sono assunte le convezioni nel seguito riportate.



I **soggetti Regione Piemonte** comprendono:

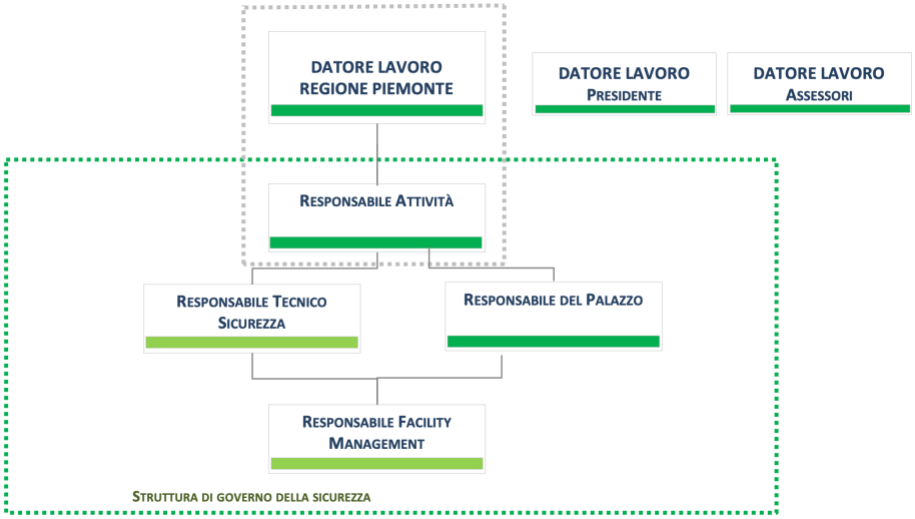
- le risorse facenti parte della struttura centrale di governo Regione Piemonte* con ruolo di responsabilità generale circa la definizione delle strategie e delle misure generali di gestione della sicurezza, con particolare riferimento al Responsabile Attività (nel seguito RA) e al Responsabile Tecnico della Sicurezza (nel seguito RTS). Fanno parte dell'"Unità Gestionale Integrata per il superamento degli Stati Critici", con ruolo di supporto strategico;
- il Responsabile del Palazzo* (nel seguito RdP) e il Responsabile Facility Management* (nel seguito RFM), figure di interfaccia tra la struttura centrale e la struttura operativa in campo, che sovrintendono all'operatività delle squadre emergenza e coordinano da un punto di vista strategico l'operatività in campo in caso di emergenza. Fanno parte dell'Unità Gestionale Integrata per il superamento degli Stati Critici, ordinariamente insediata presso la Control Room;
- gli Addetti Emergenza di Piano, ossia il personale Regione Piemonte incaricato dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dai luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e gestione dell'emergenza, ai sensi dell'articolo 18, comma 1, lettera b) del D.Lgs. 81/08.
- gli Addetti Disabili, ossia il personale Regione Piemonte incaricato dell'assistenza delle persone disabili, affidategli e/o presenti negli spazi di propria competenza, durante la gestione degli stati critici e con particolare riferimento alle fasi di evacuazione.

Si intendono facenti parte del Gruppo Regione Piemonte tutte le figure delle diverse società riconducibili allo stesso, anche ove facessero riferimento a Datori di Lavoro differenti, ad esempio ufficio del Presidente e Assessorati ed o a società "*in house*". Stante la peculiarità della struttura e l'esigenza di un'unica "regia" nella

---

* *laddove ritenuto necessario dall'Amministrazione dette risorse possono essere integrate da quelle delle società "in house".*

gestione della sicurezza, le diverse strutture che operano all'interno della Sede Unica dovranno applicare procedure di coordinamento interno e, se necessario di delega, tali da accentrare i compiti su un unico soggetto incaricato di questa specifica attività. su un unico Datore di Lavoro, incaricato di questa specifica attività.
Il Datore di Lavoro svolgerà/individuerà il ruolo di Responsabile attività (RA) e costituirà il riferimento principale del RTS e del RdP, assumendo in modo univoco la responsabilità della sicurezza della struttura e di tutte le attività relative alla sicurezza antincendio che vi si svolgono. Nel prosieguo, ove si fa riferimento al RA, si intende tale figura.



1_ Schema di coordinamento delle figure apicali della TRP

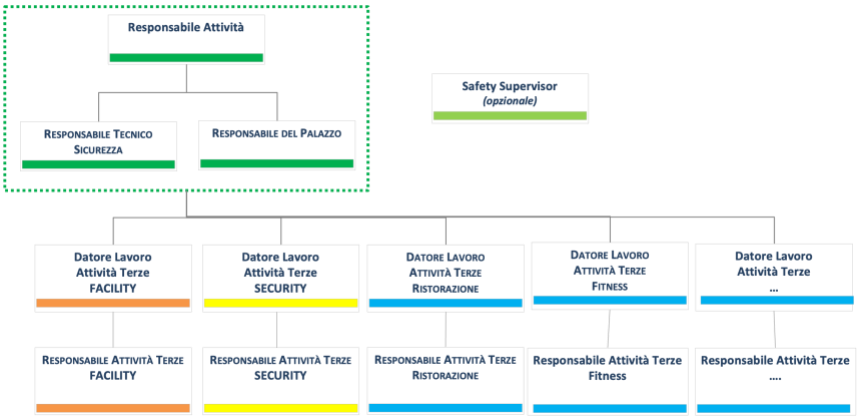
Regione Piemonte può avvalersi, in caso di contingenti necessità, di un servizio specialistico di **Safety Management** di elevata professionalità per fornire supporto strategico al RA e al RTS nel governo delle misure di ridondanza ed integrative eventualmente necessarie per garantire il funzionamento in continuità della struttura, e per la supervisione delle modalità di gestione delle misure di sicurezza standard messe in atto per garantire la funzionalità ordinaria della struttura. Il servizio può essere interno alla Regione o sviluppato, nel tempo, attraverso l'ausilio di un processo virtuoso di formazione e passaggio delle competenze, ovvero affidato ad un professionista terzo di comprovata esperienza nel settore.

Il servizio di gestione delle emergenze oltre che dagli Addetti di piano dipendenti della Regione è integrato da figure che, nella normale operatività, assolvono a compiti differenti e complementari a quelli inerenti alla sicurezza, riconducibili in particolare ai seguenti servizi:

- **servizi di vigilanza** (security);
- **servizi di facility** (manutenzione).

Tali operatori, opportunamente formati, assolvono, durante la normale operatività, ai compiti propri dei servizi cui appartengono e ad alcuni compiti specifici così come attribuiti dal presente SGSA.
Durante gli stati critici assumono un ruolo attivo nel garantire il funzionamento in continuità della struttura e nell'eventuale gestione delle emergenze, assicurando capacità d'intervento su tutte le aree della Sede unica, anche in virtù delle specifiche competenze specialistiche relativamente agli aspetti di gestione delle emergenze e di gestione tecnica dell'immobile.

A tali servizi fanno altresì capo le squadre di addetti che garantiscono i servizi di safety e security e quelli forniti dalle attività terze, ossia quelle che, pur ricadendo nella responsabilità di Regione Piemonte, esulano dalla normale operatività della stessa ma con essa si coordinano nella figura del Responsabile Attività e del Responsabile di Palazzo.
Le squadre di emergenza delle **Attività Terze** fanno capo ai soggetti terzi che operano nella struttura in aree in consegna ovvero per la fornitura continuativa di servizi.

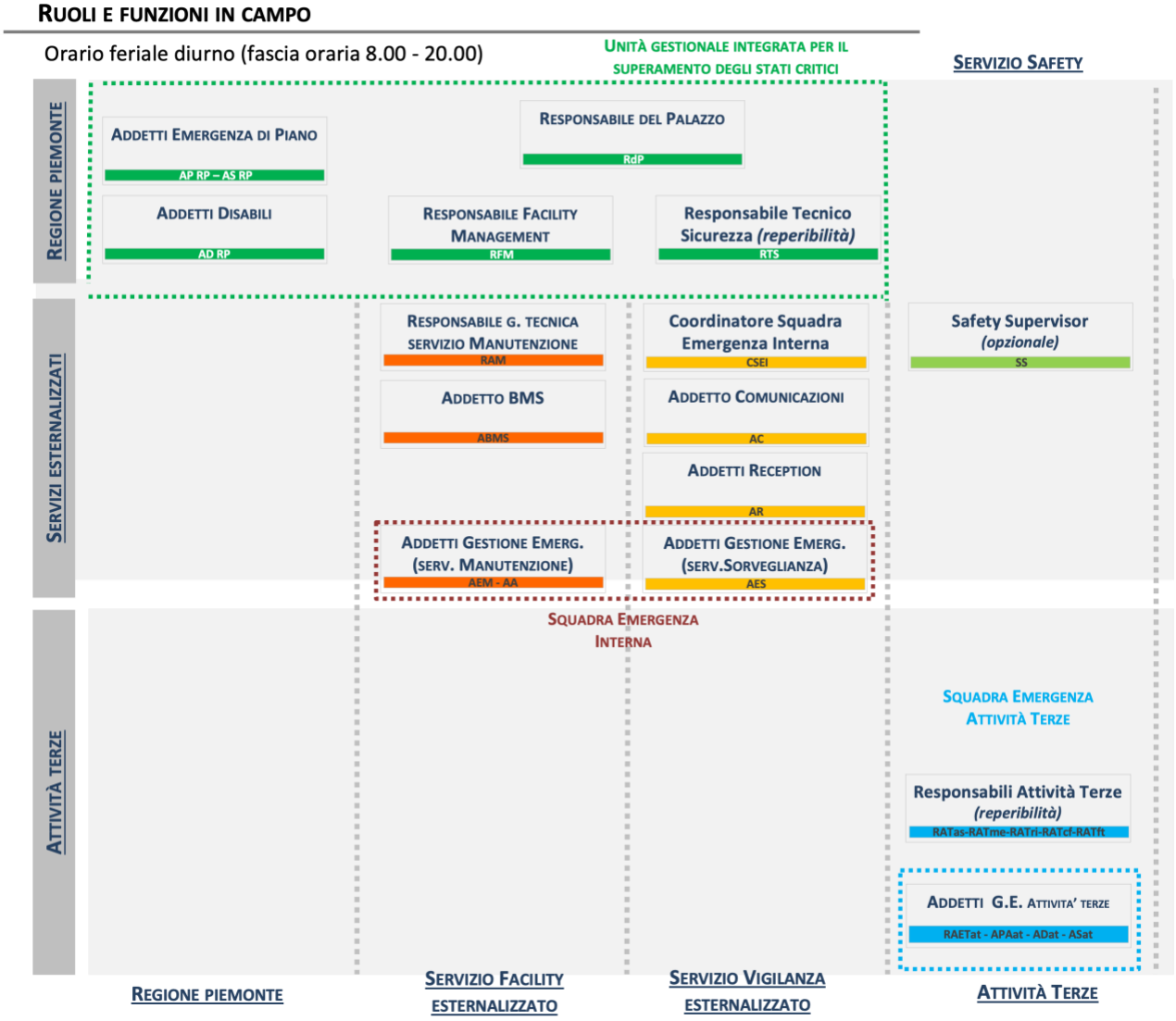


2_ Schema di coordinamento tra il Responsabile Attività RP e i Responsabili delle Attività Terze

I Responsabili delle Attività Terze che operano nella Sede unica si devono interfacciare con il RA di Regione Piemonte, attraverso le figure del RTS e del RdP, al fine di assicurare il coordinamento delle misure e procedure di gestione della sicurezza, nel rispetto dei principi tracciati dal presente SGSA elaborato.
Rimangono in capo al RA tutti gli adempimenti e le responsabilità inerenti il mantenimento della sicurezza generale dello stabile, con particolare riferimento alle misure di sicurezza centralizzate.
I Responsabili delle Attività Terze hanno invece la responsabilità della conduzione delle aree e delle attività in gestione diretta, dell'organizzazione e gestione delle proprie squadre di emergenza, del rispetto delle procedure e misure definite nel presente SGSA o comunque impartite dal RTS e o dal RdP del Palazzo degli uffici della Regione Piemonte con cui si coordinano ed interfacciano ai fini dell'operatività e dell'attuazione del SGSA.

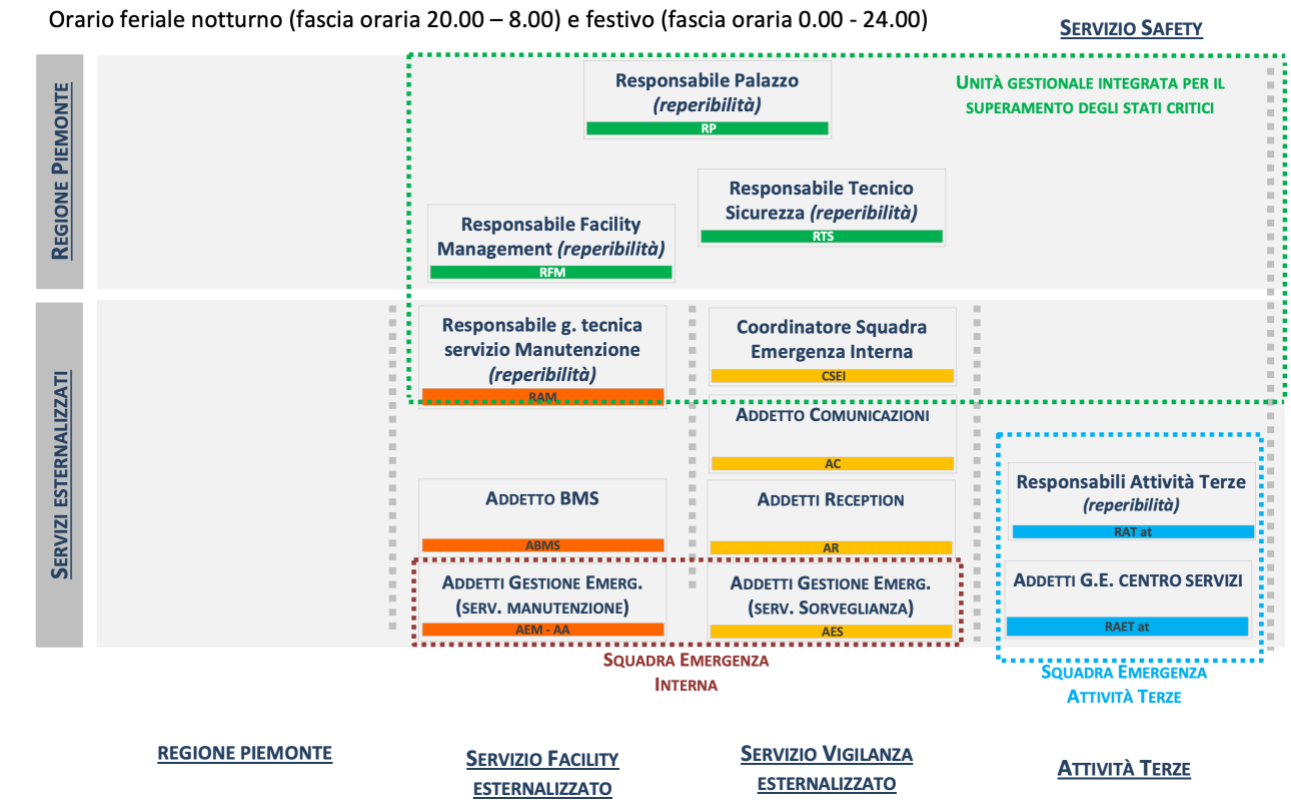
Le squadre di emergenza svolgono una *funzione trasversale* rispetto ai diversi servizi e alle diverse organizzazioni compresenti, comportando pertanto la necessità di efficaci azioni di coordinamento interno e di definizione di procedure chiare, standardizzate, condivise tra tutte le risorse coinvolte e note nel dettaglio a tutti in relazione ai ruoli e livelli di attività. Il raggiungimento di questi obiettivi discende dalla puntuale applicazione del piano della formazione/informazione e dell'uso di strumenti di verifica dell'apprendimento (cfr. DOC. 10).
Nel seguito sono riportati gli schemi rappresentativi di ruoli e funzioni in campo e dei corrispondenti organigrammi funzionali. Tali modelli non tengono ancora conto delle dinamiche di interazione tra le varie figure in funzione della localizzazione ed entità degli stati critici che si possono verificare.

Le logiche d'intervento definite sono rappresentate graficamente nelle immagini nel seguito riportate relative rispettivamente alla configurazione di orario feriale diurno e a quella di orario feriale notturno e festivo.



Ruoli e funzioni in campo – Orario feriale diurno

RUOLI E FUNZIONI IN CAMPO



Ruoli e funzioni in campo – Orario feriale notturno e festivo

Gli orari e le correlate fasce di presenza devono considerarsi indicative in quanto possono variare in relazione all'uso del complesso, a mano a mano che lo stesso entra in pieno regime. In tale ottica il RTS valuterà la configurazione, organizzazione e composizione delle squadre di emergenza.

Secondo il modello organizzativo messo in atto da Regione Piemonte per la gestione coordinata degli stati critici e delle emergenze, si individua nel Responsabile del Palazzo (nel seguito RdP) la figura a cui è attribuita l'interfaccia tra la struttura decisionale centrale (RA e RTS) e le attività operative (di Regione Piemonte e delle Attività Terze); alla figura del RdP si riferisce il Coordinatore Squadra Emergenza Interna (nel seguito CSEI) nella propria attività di gestione operativa, in campo, delle squadre che fanno capo a Regione ed alle Attività Terze Piemonte e con queste si coordina con la finalità di adottare modi operativi e comportamentali univoci, non ridondanti, al fine di ottenere la massima efficacia nel superamento di ogni stato critico.
Gli Addetti Gestione Emergenza Attività Terze pur operando solo durante gli orari di effettiva funzionalità delle aree di competenza o dei servizi di competenza, ai fini della salvaguardia della sicurezza delle persone e del patrimonio, garantiscono l'accessibilità agli spazi in gestione/concessione alla squadra di emergenza interna (SEI) di RP.

Per ognuna delle figure individuate negli organigrammi illustrati è stato declinato il **protocollo operativo** nel quale sono evidenziati ***responsabilità, compiti*** e le specifiche ***procedure comportamentali*** da adottare durante gli stati critici e durante lo svolgimento ordinario dell'attività (cfr. DOC. 4).

La scelta di Regione Piemonte di organizzare la struttura operativa per la gestione delle emergenze facendo ricorso prevalentemente a professionalità esterne qualificate risponde a specifiche esigenze legate alla complessità dello stabile, all'esigenza di gestire l'emergenza sulle 24 ore e all'esigenza di mettere in campo figure con specifica conoscenza dei complessi dispositivi presenti nella Sede unica.

3. Modello organizzativo dinamico

Le logiche di intervento nel sito, in generale, sono influenzate da una serie di variabili, quali:

- ***Configurazione di utilizzo del sito*** nella quale si verifica lo stato critico – le squadre di emergenza sono composte da soggetti differenti in funzione degli orari e delle configurazioni di utilizzo del sito: orario lavorativo, orario non lavorativo, in concomitanza di eventi, ecc;
- ***Gravità*** dell'evento – è previsto l'intervento di soggetti diversi in funzione del tipo di evento e dell'entità dello stesso: estensione, numero di persone coinvolte, rilevanza dei danni verificatisi, ecc;
- ***Area*** di intervento – è previsto l'intervento di soggetti diversi in funzione della zona in cui si verifica lo stato critico: aree occupate da personale RP, aree in gestione diretta di RP, aree in gestione di soggetti terzi.

Come anticipato, in funzione delle **fasce orarie e delle configurazioni di utilizzo dell'immobile** varia la composizione delle squadre di emergenza.
Rispetto alle due configurazioni base individuate (orario feriale diurno e orario feriale notturno e festivo) la discriminante fondamentale nella composizione delle squadre è la presenza o meno degli Addetti Regione Piemonte che, al di fuori del normale orario lavorativo, vengono considerati non presenti.
Altra discriminante rispetto alla composizione delle squadre di emergenza è l'operatività o meno delle Attività Terze. Gli orari di operatività di tali attività sono diversi da quelli ordinari RP e devono essere coordinati dal Rdp nell'ambito dell'attività ordinaria di monitoraggio della composizione delle Squadre Emergenza. La sicurezza delle aree per Attività Terze, al di fuori degli orari di operatività delle stesse, ricade sulla Squadra Emergenza Interna (nel seguito SEI).

In generale il modello organizzativo dinamico prevede che le squadre dedicate a specifiche aree (es. Addetti RP nelle aree ad uso ufficio, le squadre delle Attività Terze nelle aree di loro pertinenza, ecc.) si adoperino al primo intervento nelle aree di rispettiva competenza, supportate dalla SEI ed eventualmente coadiuvate dagli Enti esterni.

Le logiche generali di intervento sono legate all'**area** in cui si verifica lo stato critico che possono essere articolate in:

- **Piani uffici RP**, aree occupate dal personale Regione Piemonte, o comunque in cui si svolgono attività strettamente connesse con l'attività d'ufficio.
- **Aree di supporto RP**, ossia le aree gestite direttamente o indirettamente da RP che costituiscono pertinenza e supporto alla funzionalità generale della torre (aree esterne, aree di ingresso, locali tecnici, aree di supporto, parcheggi, ecc.);
- **Aree Attività Terze**, ossia aree concesse in gestione/cencessione a soggetti terzi per lo svolgimento di attività diverse da quella principale d'ufficio (Centro servizi, Mensa, Fitness, etc…).

Nei paragrafi precedenti sono state esposte le diverse funzioni che concorrono alla composizione delle squadre di emergenza. A seguire si riporta il dimensionamento delle squadre (numero di addetti minimi facenti capo alle diverse funzioni individuate) e la relativa formazione in materia di sicurezza; il dimensionamento delle squadre dipende dalle configurazioni di utilizzo dell'immobile, dalle aree occupate e dal tipo di attività svolte.

In generale il numero di addetti riportato nelle tabelle a seguire è da ritenersi minimale e deve essere presente nei giorni, nelle aree e nelle fasce orarie indicate. Al fine di garantire sempre la presenza del numero minimo di addetti indicato è necessario che, per ciascun ruolo, siano designati un congruo numero di sostituti. Al riguardo si potrà prendere come riferimento l'analisi statistica delle assenze annue.

La composizione delle squadre di emergenza deve essere mantenuta sotto controllo dal CSEI che, giornalmente, deve rendere disponibile al Responsabile di Palazzo, all'Addetto alle Comunicazioni (BMS e Security) e, ai Soggetti Terzi che operano nella struttura e, in generale, a tutti i soggetti con ruolo di coordinamento, un prospetto, esteso alle 24 ore, riportante i nominativi e i recapiti di tutte le figure che compongono le squadre.

Tutto il personale incaricato della gestione delle emergenze all'interno della TRP (sia facente parte di RP, che dei servizi esternalizzati, che facente capo alle Attività Terze che operano nella struttura) è tenuto a partecipare al modulo formativo di gestione dell'emergenza specificamente formulato per la Sede Unica (cfr. DOC. 10).

Il dettaglio circa i contenuti ed i programmi della specifica formazione in materia di sicurezza a cui devono essere sottoposti tutti gli addetti alle squadre di emergenza sono riportati al DOC. 10, a cui si rimanda.

Orario feriale diurno – Gruppo RP					
RUOLO	N. ADDETTI	ORARIO	POSTAZIONE ORDINARIA	DISLOCAZIONE DURANTE GLI STATI CRITICI	FORMAZIONE
RESPONSABILE PALAZZO	1	8.00-20.00	POSTAZIONE DI LAVORO	CONTROL ROOM / IN CAMPO	RISCHIO ELEVATO
RESPONSABILE FACILITY MANAGEMENT	1	8.00-20.00	POSTAZIONI DI LAVORO	CONTROL ROOM / IN CAMPO	RISCHIO ELEVATO
ADDETTI EMERGENZA DI PIANO, PIANO XX	2 (1)	8.00-20.00	POSTAZIONI DI LAVORO	PIANO DI RIFERIMENTO / PUNTO DI RACCOLTA	RISCHIO MEDIO
ADDETTI PRIMO SOCCORSO, PIANO XX	2 (1)	8.00-20.00	POSTAZIONI DI LAVORO	PIANO DI RIFERIMENTO	RISCHIO MEDIO
ADDETTI DISABILI	- (2)	8.00-20.00	POSTAZIONI DI LAVORO	PIANO DI RIFERIMENTO	FORMAZIONE SPECIFICA

Note:

(1)	Il numero di addetti indicato è quello minimale che deve essere presente ogni giorno ad ognuno dei piani ad uso ufficio
(2)	Gli addetti ai disabili devono essere garantiti in numero congruo al tipo di disabilità dei singoli soggetti da assistere e gli stessi devono essere dislocati ai piani in cui sono presenti soggetti disabili

Orario feriale diurno - Addetti RP servizi esternalizzati					
RUOLO	N. ADDETTI	ORARIO	POSTAZIONE ORDINARIA	DISLOCAZIONE DURANTE GLI STATI CRITICI	FORMAZIONE
COORDINATORE SQUADRA EMERGENZA INTERNA	1		POSTAZIONI DI LAVORO / CONTROL ROOM	CONTROL ROOM / IN CAMPO	RISCHIO ELEVATO
RESPONSABILE GESTIONE TECNICA MANUTENZIONE	1 (6)		POSTAZIONI DI LAVORO/ CONTROL ROOM	CONTROL ROOM / IN CAMPO	RISCHIO ELEVATO
ADDETTI GESTIONE EMERGENZA (SERV. MANUTENZIONE)	4 (6)		AREA DI LAVORO	IN CAMPO	RISCHIO ELEVATO
ADDETTO COMUNICAZIONI BMS	1(3)		CONTROL ROOM	CONTROL ROOM	RISCHIO ELEVATO
ADDETTO ASCENSORI	1 (7)		AREA DI LAVORO	IN CAMPO	RISCHIO ELEVATO
ADDETTO COMUNICAZIONI SECURITY	1 (3)		CONTROL ROOM (VIDEOSORVEGLIANZA)	CONTROL ROOM	RISCHIO ELEVATO
ADDETTO RECEPTION	2 (5)		HALL PRINCIPALE	PUNTO RACCOLTA	RISCHIO ELEVATO

Orario feriale serale - Addetti RP servizi esternalizzati					
RUOLO	N. ADDETTI	ORARIO	POSTAZIONE ORDINARIA	DISLOCAZIONE DURANTE GLI STATI CRITICI	FORMAZIONE
COORDINATORE SQUADRA EMERGENZA INTERNA	1		POSTAZIONI DI LAVORO / CONTROL ROOM	CONTROL ROOM / IN CAMPO	RISCHIO ELEVATO
RESPONSABILE GESTIONE TECNICA MANUTENZIONE (C)	- (6)		-	-	RISCHIO ELEVATO
ADDETTI GESTIONE EMERGENZA (SERV. MANUTENZIONE) (C)	2 (6)		POSTAZIONI DI LAVORO	IN CAMPO	RISCHIO ELEVATO
ADDETTO COMUNICAZIONI BMS	1 (3)		CONTROL ROOM	CONTROL ROOM	RISCHIO ELEVATO
ADDETTO ASCENSORI	1(7)		POSTAZIONI DI LAVORO	IN CAMPO	RISCHIO ELEVATO
ADDETTO COMUNICAZIONI SECURITY	1(3)		CONTROL ROOM (VIDEOSORVEGLIANZA)	CONTROL ROOM	RISCHIO ELEVATO
ADDETTO RECEPTION	2 (5)		HALL PRINCIPALE	PUNTO RACCOLTA	RISCHIO ELEVATO

Orario feriale notturno e festivo (0-24) - Addetti RP servizi esternalizzati					
RUOLO	N. ADDETTI	ORARIO	POSTAZIONE ORDINARIA	DISLOCAZIONE DURANTE GLI STATI CRITICI	FORMAZIONE
COORDINATORE SQUADRA EMERGENZA INTERNA	1		POSTAZIONI DI LAVORO / CONTROL ROOM	CONTROL ROOM / IN CAMPO	RISCHIO ELEVATO
RESPONSABILE GESTIONE TECNICA MANUTENZIONE (C)	- (6)		-	-	RISCHIO ELEVATO
ADDETTI GESTIONE EMERGENZA (SERV. MANUTENZIONE) (C)	1 (6)		POSTAZIONI DI LAVORO	IN CAMPO	RISCHIO ELEVATO
ADDETTO COMUNICAZIONI BMS	1 (3)		CONTROL ROOM	CONTROL ROOM SAFETY	RISCHIO ELEVATO

ADDETTO COMUNICAZIONI SECURITY	1[3]		CONTROL ROOM (VIDEOSORVEGLIANZA)	CONTROL ROOM SECURITY	RISCHIO ELEVATO
ADDETTI GESTIONE EMERGENZA (SERV. DI SORVEGLIANZA)	1 [4]		RONDA	IN CAMPO	RISCHIO ELEVATO
ADDETTO RECEPTION	1 [5]		HALL PRINCIPALE	PUNTO RACCOLTA	RISCHIO ELEVATO

Note:

(3)	Il ruolo di Addetto Comunicazioni ed ADDETTO COMUNICAZIONI BMS può essere eventualmente ricoperto da un'unica figura
(4)	Il numero di addetti indicato è quello minimale valutato esclusivamente ai fini della composizione della squadra emergenza per la gestione degli stati critici e non quello relativo al presidio previsto nell'ambito dei servizi di vigilanza. La maggiorparte degli addetti alla gestione delle emergenze (facenti capo al servizio di vigilanza o di manutenzione) deve essere formata in materia di primo soccorso secondo le indicazioni contenute nel DM 15/07/2003 n. 388.
(5)	Il numero di addetti indicato è quello minimale dei soggetti cui sono attribuiti compiti specifici nell'ambito della gestione degli stati critici e non quello relativo al presidio previsto nell'ambito dei servizi di vigilanza. Per garantire la security del sito anche durante la gestione degli stati critici in fascia oraria diurna o comunque nel caso in cui le sale rimangano attive per lo svolgimento di eventi dovrebbero essere previste ulteriori 3 figure che, compatibilmente con gli eventuali rischi presenti nell'area, rimangono a presidio delle aree di competenza.
(6)	Il numero di addetti indicato è minimale valutato esclusivamente ai fini della composizione della squadra di emergenza per la gestione degli stati critici e non quello relativo al presidio previsto nell'ambito dei servizi di manutenzione. Tutti gli addetti alla gestione delle emergenze (facenti capo al servizio di vigilanza o di manutenzione) devono essere formati in materia di pronto soccorso secondo le indicazioni contenute nel DM 15/07/2003 n. 388.
(7)	Il ruolo dell'Addetto Ascensori è assunto dal personale componente la SEI che deve essere in possesso di adeguata formazione riguardo le procedure per l'esecuzione di manovre di emergenza sugli impianti di elevazione e sul loro funzionamento in modalità VV.F.

Addetti squadre Attività Terze (orario di operatività delle aree di competenza)					
RUOLO	N. ADDETTI	ORARIO	POSTAZIONE ORDINARIA	DISLOCAZIONE DURANTE GLI STATI CRITICI	FORMAZIONE
ADDETTI GESTIONE EMERGENZA ATTIVITÀ TERZE – CENTRO SERVIZI	2 [9]		CENTRO SERVIZI	CENTRO SERVIZI	RISCHIO ELEVATO
ADDETTI GESTIONE EMERGENZA ATTIVITÀ TERZE - MENSA	3 [10]		MENSA	MENSA	RISCHIO ELEVATO
ADDETTI GESTIONE EMERGENZA ATTIVITÀ TERZE - FITNESS	1 [11]		FITNESS	FITNESS	RISCHIO ELEVATO
ADDETTI GESTIONE EMERGENZE ATTIVITÀ TERZE –AUDITORIUM	3[12]		AUDITORIUM	AUDITORIUM	RISCHIO ELEVATO
ADDETTI GESTIONE EMERGENZE ATTIVITÀ TERZE – SALE ESPOSITIVE – EVENTI: -2, TERRA, +41, +43	1[13]		PIANI CON EVENTI	PIANI CON EVENTI	RISCHIO ELEVATO

Note:

(9)	La Squadra Emergenza del centro servizi, in capo all'Attività Terza che gestisce il servizio, è presente solo durante gli orari di operatività dell'attività. Il numero di addetti indicato è quello minimale previsto, a cui dovrà essere adeguato il Piano di Gestione dell'Emergenza del centro servizi che dovrà risultare allineato con quanto previsto dal presente SGSA. Tra gli addetti indicati ne deve essere individuato uno con funzione di Responsabile della squadra, che si interfaccia con il CSEI.
(10)	La squadra di gestione delle emergenze della Mensa, in capo all'Attività Terza che gestisce il servizio, è presente solo durante gli orari di operatività dell'attività. Il numero di addetti indicato è quello minimale previsto, cui l'Attività Terza si deve adeguare nell'ambito del proprio Piano di Gestione delle Emergenze che dovrà essere allineato con quanto previsto dal presente SGSA. Tra gli addetti indicati ne deve essere individuato uno con funzione di Responsabile della squadra, che si interfaccia con il CSEI.

(11)	La squadra di gestione delle emergenze specificamente dedicata all'Area Fitness è prevista esclusivamente in concomitanza degli orari di funzionamento della stessa. Tra gli addetti alla gestione delle emergenze dell'Area Fitness/Refettorio deve essere individuato un Responsabile della squadra, che si interfaccia con il CSEI. Il Piano di Gestione delle Emergenze del soggetto terzo gestore dell'attività dovrà essere allineato con quanto previsto dal presente SGSA.
(12)	Il numero di addetti alla gestione delle emergenze indicato è quello minimale, da verificare ed implementare in funzione delle caratteristiche dello specifico evento che si svolge nella Sala Auditorium, nelle sale riunioni del centro servizi. La squadra è presente in loco esclusivamente durante gli eventi della Sala Auditorium. Tra gli addetti alla gestione delle emergenze della Sala Auditorium deve essere individuato un Responsabile della squadra, che si interfaccia con il CSEI e che a sua volta coordina gli addetti della propria squadra. Per il centro servizi il numero di addetti cresce di 1 unità per ognuna delle sale impegnate.
(13)	Il numero di addetti alla gestione delle emergenze indicato è quello minimale, da verificare ed implementare in funzione delle caratteristiche dello specifico evento. La squadra è presente in loco esclusivamente durante gli eventi. Il numero di addetti deve intendersi per ognuno dei piani. Gli addetti si interfacciano con il CSEI.

Le figure apicali individuate negli organigrammi funzionali precedentemente riportati ai quali competono specifiche responsabilità in materia di gestione degli stati critici, sono individuate nel DOC. 2 – Dati gestionali.

In funzione della natura e della localizzazione dell'evento che genera lo stato critico possono essere coinvolte squadre differenti, secondo la logica prevista dal modello organizzativo dinamico introdotto al paragrafo precedente (Squadra Emergenza Interna, Addetti Emergenza di Piano RP, Addetti Gestione emergenze Attività Terze, Enti Esterni).

Il dimensionamento della Squadra di Emergenza Interna di RP (SEI) in orario feriale diurno è tale da consentire, se necessario, la costituzione di due squadre che possono operare in parallelo, in modo da consentire l'intervento in concomitanza su più fronti (ad esempio una nella parte alta dell'edificio ed una ai piani bassi o negli interrati). Nelle situazioni in cui, invece, sia necessario differenziare le competenze d'intervento, potranno essere composte due squadre, di cui una maggiormente specializzata nell'intervento sugli impianti tecnologici (composta dagli Addetti Gestione Emergenze facenti parte del servizio di manutenzione) ed una maggiormente specializzata negli interventi di security. In alternativa è possibile costituire una squadra unica, maggiormente dimensionata, per far fronte ad un evento localizzato, ma che comporta un più rilevante dispiegamento di forze. La configurazione e l'allocazione delle squadre di emergenza viene disposta dal RdP e dal CSEI di volta in volta in funzione delle esigenze specifiche di gestione dell'evento.

4. Composizione giornaliera squadre di emergenza

Il CSEI, riferendo direttamente al RdP, giornalmente, è tenuto a gestire la formazione delle squadre di emergenza impegnate nelle diverse fasi orarie, tenuto conto delle configurazioni di utilizzo della Sede unica (presenza o meno di eventi, ecc.). L'elenco del personale addetto all'emergenza e primo soccorso, dimensionato ed articolato secondo le modalità definite nel presente documento, deve essere trasmesso giornalmente al Responsabile di Palazzo, e da questo reso disponibile a tutti i soggetti interessati. In Appendice A si riporta un modello per la compilazione giornaliera delle squadre.

L'elenco del personale addetto emergenza di piano (AEP) è monitorato da RdP. A tal fine è in corso di predisposizione l'integrazione del software di gestione controllo accessi per segnalare automaticamente su un

cruscotto a disposizione del RdP la presenza o meno degli AEP, ricevendo un alert in caso di grave carenza localizzata.

In Appendice B è riportato il modulo di registrazione degli addetti RP.

Considerato che il popolamento della Sede unica sarà realizzato con la gradualità indicata nel programma definito da RP (DOC.03 - allegato 1) il RTS valuterà di conseguenza il dimensionamento della composizione degli organici delle squadre di emergenza, che potrà avvenire con analoga gradualità.

5. APPENDICE A – Modello composizione settimanale SEI - AES - AEM

6. APPENDICE B ‑ Modello composizione AEP Regione Piemonte

Registro delle revisioni

N. DOC.	Emiss/Rev	Data	Descrizione	In vigore

DOC. 4 – Protocolli Operativi

DOC. 4	**N. totale di pagine 35**
Emiss./Rev.	**01 / 00**
Data	**Aprile 2023**
Elaborato/Verificato	**Ing. G. G. Amaro**
Approvato	**Regione Piemonte – Responsabile attività**
Verificato	**Comando VV.F. Torino**
Certificato CPI	

Tipo di copia	N.	Consegnata a / funzione	Data
[ ] Originale			
[ ] Copia controllata			

Sommario Doc.4

1. Premessa 3
2. Quadro sinottico di riferimento 4
2.1. Responsabile Attività (RA) 9
2.2. Responsabile Attività Terze (RAT at) 10
2.3. Responsabile Tecnico Sicurezza (RTS) 11
2.4. Responsabile del Palazzo (RdP) 13
2.5. Responsabile Facility Management (RFM) 16
2.6. Safety Supervisor (SS) – *Funzione opzionale* 18
2.7. Coordinatore Squadra Emergenza Interna (CSEI) 19
2.8. Addetto Emergenza di Piano (AEP) (APR) 22
2.9. Addetto Disabili (AD RP) (AD at) 24
2.10. Addetto Primo Soccorso (AS RP) (AS at) 25
2.11. Addetto Comunicazioni (ACS) 26
2.12. Addetto gestione emergenza (AES) (servizio di vigilanza) (componente SEI) 27
2.13. Addetto Reception (AR) 29
2.14. Responsabile gestione tecnica servizio manutenzione (RAM) 30
2.15. Addetto gestione emergenze (AEM) (servizio di manutenzione) (componente SEI) 31
2.16. Addetto Comunicazioni BMS (AC-BMS) 33
2.17. Addetto gestione emergenze Attività Terze (APA at) (RAET) 35
2.18. Personale di sala – Steward – hostess (AEcs) 37

1. Premessa

I protocolli operativi, elaborati per tutte le figure previste nel modello organizzativo messo in campo per la gestione della sicurezza, forniscono l'indicazione di responsabilità, compiti e procedure comportamentali da seguire in relazione al mantenimento delle misure di sicurezza, sia nell'attività ordinaria, sia al verificarsi di stati critici.

Tali protocolli evidenziano le principali azioni da compiere e si configurano quale strumento guida per la declinazione delle operazioni di immediata attuazione nell'ambito delle procedure, consentendo l'assunzione delle responsabilità in funzione del ruolo ricoperto.

I protocolli possono essere oggetto di aggiornamento controllato al variare delle competenze e dello stato di attivazione del SGSA.

2. Quadro sinottico di riferimento

La tabella a seguire rappresenta il quadro sinottico di riferimento per l'attribuzione delle responsabilità alle singole figure, le modalità di riscontro e le verifiche di Regione Piemonte durante la normale attività.
Contestualmente vengono indicati per la figura del Responsabile Attività Terze (RAT) i livelli di coordinamento e assunzione di responsabilità tanto in qualità di Responsabile della propria attività e/o di Datore di Lavoro della propria unità produttiva.

N	Compiti/funzioni	Figure Regione Piemonte				Safety Supervisor (SS)	Responsabile Attività Terze (RAT)	Riscontro Attuazione
		Responsabile Attività (RA)	Responsabile Tecnico Sicurezza (RTS)	Responsabile del Palazzo (RdP)	Responsabile Facility Management (RFM)			
1	Acquisisce dalla progettazione le indicazioni, le limitazionI e le modalità di esercizio ammesse per l'appropriata gestione della sicurezza antincendio dell'attività, al fine di limitare la probabilità di incendio, garantire il corretto funzionamento dei sistemi di sicurezza e la gestione dell'emergenza.	Acquisisce				Verifica mediante Audit	Acquisisce per competenza	
2	Individua il Responsabile Tecnico della Sicurezza antincendio, professionista iscritto nell'apposito elenco del Ministero dell'Interno di cui Art. 16 D.Lgs 139/2006.	Individua				Verifica mediante Audit		B
3	Acquisisce/Attua il Piano di Manutenzione degli impianti e delle attrezzature antincendio predisposto secondo la vigente normativa.	Acquisisce	Attua per competenza			Verifica mediante Audit		
4	Organizza la GSA e ne programma la revisione periodica tenendo conto di tutte le modifiche dell'attività significative ai fini della sicurezza.	Organizza	vVerifica e Attua per competenza	Attua per competenza		Verifica mediante Audit	Attua per competenza	A
5	Istituisce l'Unità Gestionale dedicata e nomina le figure della struttura organizzativa.	Istituisce				Verifica mediante Audit		B
6	**Predispone/Attua** le **attività legate all'organizzazione del servizio interno di gestione dell'emergenza** prevedendo periodici momenti di formazione, informazione e autoformazione, con prove simulate, con periodicità almeno semestrale.	Predispone	Attua per competenza	Attua per competenza		Verifica mediante Audit	Attua per competenza	D

segue

N	Compiti/funzioni	Figure Regione Piemonte				Safety Supervisor (SS)	Responsabile Attività Terze (RAT)	Riscontro Attuazione
		Responsabile Attività (RA)	Responsabile Tecnico Sicurezza (RTS)	Responsabile del Palazzo (RdP)	Responsabile Facility Management (RFM)			
7	**Predispone/Attua/Verifica periodicamente** il **Piano di Emergenza.** Il Piano di Emergenza deve contenere le procedure per la gestione dell'emergenza: - procedure di allarme: modalità di allarme, informazione agli occupanti, modalità di diffusione dell'ordine di evacuazione; - procedure di attivazione del centro di gestione delle emergenze; - procedure di comunicazione interna e verso gli enti di soccorso pubblico: devono essere chiaramente definite le modalità e strumenti di comunicazione tra gli addetti antincendio e il centro di gestione dell'emergenza, individuate le modalità di chiamata di soccorso pubblico e le informazioni da fornire alle squadre di soccorso; - procedure di primo intervento antincendio, che devono prevedere le azioni delle squadre antincendio per lo spegnimento di un principio di incendio, per l'assistenza degli occupanti nella evacuazione. per la messa in sicurezza delle apparecchiature o impianti; - procedure per l'esodo degli occupanti e le azioni di facilitazione dell'esodo; - procedure di messa in sicurezza di apparecchiature ed impianti, in funzione della tipologia di impianto e della natura dell'attività, occorre definire apposite sequenze e operazioni per la messa in sicurezza delle apparecchiature e impianti; - procedure di rientro nell'edificio al termine dell'emergenza, in funzione della complessità della struttura devono essere definite le modalità con le quali garantire il rientro in condizioni di sicurezza. Il Piano di Emergenza deve essere aggiornato in caso di modifica significativa ai fini della sicurezza antincendio dell'attività.	Predispone	Verifica e Attua per competenza	Attua per competenza		Verifica mediante Audit	Attua per competenza	A
8	Vigila/Attua il **piano finalizzato al mantenimento dei livelli di sicurezza,** al mantenimento delle misure di sicurezza e di prevenzione incendi, al rispetto dei divieti, delle limitazioni e delle condizioni di esercizio Tale piano deve contenere: a. le attività di controllo per prevenire gli incendi secondo le disposizioni vigenti; b. la programmazione dell'attività di formazione, informazione e addestramento del personale adatto alla struttura, comprese le esercitazioni all'uso dei mezzi antincendio e di evacuazione in caso di emergenza, tenendo conto dello specifico profilo di rischio dell'attività; c. la specifica informazione degli occupanti; d. i controlli delle vie di esodo, per garantirne la fruibilità, e della segnaletica di sicurezza; e. la programmazione della manutenzione, secondo le disposizioni vigenti, dei sistemi impianti ed attrezzature antincendio; f. la pianificazione della turnazione degli addetti antincendio in maniera tale da garantire l'attuazione del piano di emergenza in ogni momento.	Vigila	Verifica e Attua per competenza	Attua per competenza	Attua per competenza	Verifica mediante Audit	Attua per competenza	a. cfr D b. cfr D c. cfr E d. cfr D e. cfr D f. cfr F
9	**Predispone/Verifica** la **nota informativa e cartellonistica** riportante divieti e prescrizioni da osservare, numeri telefonici per l'attivazione di servizi di emergenza, nonché riportante azioni da compiere per l'utilizzo della attrezzatura antincendio e per garantire l'esodo. **Predispone la formazione e informazione del personale su procedure e attrezzature**.	Predispone	Verifica	Attua per competenza		Verifica mediante Audit	Predispone/ Verifica per competenza	G
10	**Vigila/Verifica** l'osservanza di divieti, delle limitazioni e delle condizioni normali di esercizio.	Vigila	Verifica	Attua per competenza		Verifica mediante Audit	Vigila per competenza	D
11	**Vigila/verifica** il non superamento dei **parametri di affollamento** nelle aree di propria pertinenza e nelle aree comuni.	Vigila	Verifica	Attua per competenza		Verifica mediante Audit	Vigila per competenza	D

segue

N	Compiti/funzioni	Figure Regione Piemonte				Safety Supervisor (SS)	Responsabile Attività Terze (RAT)	Riscontro Attuazione
		Responsabile Attività (RA)	Responsabile Tecnico Sicurezza (RTS)	Responsabile del Palazzo (RdP)	Responsabile Facility Management (RFM)			
12	**Vigila/Verifica/Attua la trasmissione** dell'esito **delle verifiche** effettuate sul rispetto del non superamento dei **parametri di affollamento** nelle aree di propria pertinenza.	Vigila	Verifica			Verifica mediante Audit	Attua per competenza	D
13	**Vigila/Verifica/Attua** il mantenimento della **fruibilità dei percorsi e delle vie d'esodo** e della **segnaletica** di sicurezza nelle aree di propria competenza e nelle aree comuni definite negli elaborati grafici e nelle planimetrie di evacuazione.	Vigila	Verifica	Attua per competenza	Verifica	Verifica mediante Audit	Attua per competenza	D
14	**Vigila/Verifica/Attua la trasmissione** dell'esito delle **verifiche** effettuate mantenimento della **fruibilità dei percorsi e delle vie d'esodo** e della **segnaletica** di sicurezza nelle aree di propria competenza.	Vigila	Verifica	Attua per competenza		Verifica mediante Audit	Attua per competenza	D
15	**Vigila/Verifica per competenza** il rispetto delle prescrizioni riguardanti il **divieto di utilizzo di fiamme libere, il posizionamento dei materiali combustibili, l'assenza di materiali infiammabili.**	Vigila	Verifica		Verifica	Verifica mediante Audit	Vigila/Verifica per competenza	D
16	**Vigila/Verifica/Attua i controlli** circa il **non superamento dei carichi d'incendio** previsti progettualmente attraverso sia l'acquisizione di apposita dichiarazione rilasciata da tecnico abilitato nel settore della prevenzione incendi incaricato dal Datore di Lavoro sia una verifica attuata per Centro servizi/Auditorium	Vigila	Verifica	Attua per competenza	Verifica	Verifica mediante Audit	Vigila/Verifica/ Attua per competenza	D
17	**Verifica/Attua** le **attività di gestione e organizzazione**, con periodicità semestrale, le **prove di evacuazione** parziali e/o generali della struttura, con definizione degli scenari incidentali da simulare, esecuzione delle prove preliminari in bianco, e verifica dell'efficacia della catena di comando e controllo e della conoscenza delle procedure definite.	Vigila	Verifica	Attua per competenza		Verifica mediante Audit	Attua per competenza	D
18	Verifica che presso il **Centro di Gestione dell'Emergenza** siano sempre disponibili: a. tutte le informazioni necessarie alla gestione dell'emergenza (pianificazioni, planimetrie, schemi funzionali di impianti, numeri telefonici, ecc.); b. gli strumenti di comunicazione con le squadre di soccorso; c. le centrali di controllo degli impianti di protezione attiva o ripetizione dei segnali di allarme. Il centro di gestione dell'emergenza deve essere chiaramente individuato da apposita segnalazione di sicurezza.			Verifica		Verifica mediante Audit		C
19	**Vigila/Verifica/Attua per competenza** il mantenimento in buono stato di **efficienza e manutenzione di tutti gli impianti presenti nella struttura**, curando l'aggiornamento della documentazione tecnica.	Vigila	Verifica		Attua per competenza	Verifica mediante Audit	Attua per competenza	D
20	**Verifica/Attua il controllo sull'efficienza degli impianti di ventilazione, condizionamento, riscaldamento ed evacuazione naturale e/o meccanica dei fumi**; in particolare dovrà garantirsi che la conduzione dell'impianto di produzione del calore sia affidata a personale tecnico qualificato [terzo responsabile] secondo le indicazioni dettate dalla normativa vigente.		Verifica		Attua per competenza	Verifica mediante Audit		D
21	**Attua/Vigila sull'attuazione di procedure gestionali e di manutenzione** dei sistemi e delle attrezzature di sicurezza, inserite in apposito **piano di mantenimento del livello di sicurezza antincendio**	Vigila	Verifica		Attua per competenza	Verifica mediante Audit	Attua per competenza	D

segue

N	Compiti/funzioni	Figure Regione Piemonte				Safety Supervisor (SS)	Responsabile Attività Terze (RAT)	Riscontro Attuazione
		Responsabile Attività (RA)	Responsabile Tecnico Sicurezza (RTS)	Responsabile del Palazzo (RdP)	Responsabile Facility Management (RFM)			
22	**Vigila/Verifica/Attua** il mantenimento in buono stato di efficienza e manutenzione dei **sistemi ed impianti di protezione attiva e passiva in dotazione all'immobile finalizzati alla sicurezza antincendio**, curando l'aggiornamento della documentazione tecnica e verificando che le manutenzioni e i controlli sugli impianti e sulle attrezzature antincendio siano svolte da personale esperto in materia, sulla base della regola dell'arte, al fine di garantire la corretta esecuzione delle operazioni svolte.	Vigila	Verifica		Attua per competenza	Verifica mediante Audit		D
23	**Vigila/Predispone/Attua/** le misure integrative/ compensative e le azioni strategiche (**Safety Actions**) per: - vigilare sull'efficienza ed efficacia delle misure tecnico/organizzative in atto e garantire idonei livelli di sicurezza (mantenimento livelli di sicurezza); - compensare/correggere le misure in atto a seguito del verificarsi di uno stato critico (compensazione stati critici); - compensare la ridondanza nei punti o nelle situazioni in cui la stessa non è garantita (compensazione della ridondanza); - mantenere in efficienza i livelli di ridondanza in essere (gestione della ridondanza); - ridurre i rischi e le criticità; - promuovere il processo di miglioramento continuo dei livelli di sicurezza (misure di miglioramento).	Vigila	Predispone e Attua per competenza	Attua per competenza	Attua per competenza	Verifica mediante Audit	Attua per competenza	
24	**Trasmette** a ciascun Responsabile delle singole Attività Terze i report della corretta effettuazione delle **verifiche circa il mantenimento** in buono stato di efficienza e manutenzione **dei sistemi ed impianti di protezione attiva e passiva** centralizzati in dotazione all'immobile finalizzati alla sicurezza antincendio.		Trasmette			Verifica mediante Audit		D
25	**Vigila/Attua** la periodica trasmissione, al Responsabile dell'Attività terza circa l'attuazione dei **controlli di competenza sugli impianti centralizzati.**	Vigila	Verifica e Attua per competenza			Verifica mediante Audit	Recepisce e riscontra per competenza	D
26	**Predispone/Attua per competenza/Verifica** il **Registro dei Controlli**, commisurato alla complessità dell'attività, per il mantenimento del livello di sicurezza previsto nella progettazione nell'osservanza di limitazioni e condizioni di esercizio ivi indicate. Nel registro devono essere annotati: a. i controlli, le verifiche, gli interventi di manutenzione su sistemi, dispositivi, attrezzature e le altre misure antincendio adottate; b. i controlli, le verifiche, gli interventi di manutenzione sui sistemi di sicurezza complementari e della ridondanza; c. le attività di informazione, formazione e addestramento ai sensi della normativa vigente per le attività lavorativa; d. le prove di evacuazione. Tale registro deve essere mantenuto costantemente aggiornato e disponibile per il controllo da parte degli organi preposti. Allegati al Registro dei Controlli i modelli per la registrazione delle verifiche. e. Registro dei controlli (controlli su misure di sicurezza, formazione, prove evac.) f. Registro manutenzione dei sistemi complementari di sicurezza g. Registro implementazione SGSA/procedure h. Registro audit	Predispone	Verifica	Attua per competenza	Attua per competenza	Verifica mediante Audit	Predispone/ Attua per competenza	D
27	**Vigila/Verifica/Attua** la corretta tenuta del **Registro dei Controlli** nelle aree di pertinenza delle Attività Terze presenti nell'edificio finalizzata al mantenimento delle condizioni di sicurezza.	Vigila	Verifica			Verifica mediante Audit	Attua per competenza	D

segue

N	Compiti/funzioni	Figure Regione Piemonte				Safety Supervisor (SS)	Responsabile Attività Terze (RAT)	Riscontro Attuazione
		Responsabile Attività (RA)	Responsabile Tecnico Sicurezza (RTS)	Responsabile del Palazzo (RdP)	Responsabile Facility Management (RFM)			
28	**Predispone/Verifica /Attua** le **procedure di sicurezza da mettere in atto durante le operazioni di manutenzione, le ristrutturazioni, i lavori di allestimento, gli eventi temporanei** nelle aree di propria pertinenza e nelle aree comuni e le aree di pertinenza delle singole realtà presenti nell'edificio. Qualora le suddette attività richiedano/apportino degli elementi aggiuntivi rispetto alle dotazioni di base deve essere sottoposto ad approvazione al fine di verificare che vengano rispettati gli obblighi definiti nel documento di indirizzo. Al termine delle attività di allestimento, oltre a verificarne la congruenza con quanto approvato acquisisce, la documentazione certificativa attestante la coerenza fra l'ipotesi progettuale e quanto realizzato anche al fine di mantenere aggiornato il fascicolo tecnico previsto dal D.P.R. 151/2011.	Predispone	Verifica e attua per competenza		Attua per competenza	Verifica mediante Audit	Attua per competenza	H
29	**Verifica/Attua le procedure di sicurezza da porre in atto durante le operazioni di manutenzione, le ristrutturazioni, i lavori di allestimento, gli eventi temporanei** in corrispondenza delle aree di pertinenza delle singole Attività Terze presenti nell'edificio		Verifica			Verifica mediante Audit	Attua per competenza	H

Attività di Riscontro/Attuazione
A. Revisione formale con periodicità annuale nel SGSA
B. Nomina formale
C. Audit annuale
D. Sottoscrizione Registro dei Controlli
E. Attività di familiarizzazione
F. Sottoscrizione giornaliera composizione Unità gestionale integrata per il superamento degli stati critici
G. Certificazione della formazione/attestati
H. Sottoscrizione del DUVRI e sopralluogo di presa visione dei luoghi

2.1. Responsabile Attività (RA)

Responsabilità	Figura interna all'organizzazione Regione Piemonte. Datore di Lavoro che esercita la funzione in proprio o con delega. Si coordina con la Struttura di Governo della sicurezza, fa parte dell'Unità di Gestione integrata per il superamento degli stati critici (nel seguito (UGSC). Il Responsabile Attività (nel seguito RA) è la figura di riferimento dei Dirigenti di Regione Piemonte delegati o incaricati dal Datore di Lavoro di attuare e disporre gli adempimenti in materia di sicurezza riferibili al SGSA.
Skill	Dirigente con delega per la sicurezza.
Compiti durante la normale attività	Durante la normale attività ha competenza nel disporre le misure per assicurare il mantenimento delle condizioni generali di sicurezza e di direzione delle figure di governo del SGSA. Con riferimento al quadro sinottico riportato al paragrafo 2 del presente documento, compiti/funzioni n.: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28.
Compiti durante gli stati critici	E' mantenuto aggiornato, dal Responsabile del Palazzo (nel seguito RdP), circa l'evoluzione di eventi critici e emergenze ovvero dal Responsabile Tecnico della Sicurezza (nel seguito RTS) circa l'esigenza dell'adozione di eventuali di Safety Actions.
Orario attività	Normale attività lavorativa – Disponibilità telefonica in orario extra-lavorativo.

Tale figura, per analogia funzionale, assolve alle funzioni previste dal D.M. 03.08.2015.

2.2. Responsabile Attività Terze (RAT at)

Responsabilità	Figura esterna all'organizzazione Regione Piemonte. Il Responsabile Attività Terze (nel seguito RAT) è il Datore di Lavoro ovvero la figura da questi incaricata di attuare tutti gli adempimenti, per quanto di specifica competenza, in materia di sicurezza. Nelle aree assegnate in modo esclusivo (Mensa, Fitness, ecc.) il Responsabile Attività Terze (nel seguito RAT) ha la responsabilità di gestire la sicurezza, dell'ambito di competenza, nel rispetto degli indirizzi generali determinati dal RA. Fa parte dell'Unità di Gestione integrata per il superamento degli stati critici (nel seguito (UGSC).
Skill	Figura con delega per la sicurezza.
Compiti durante la normale attività	Durante la normale attività ha competenza nel disporre e assicurare il rispetto delle misure per il mantenimento delle condizioni generali di sicurezza delle aree della Sede Unica di competenza. Con riferimento al quadro sinottico riportato al paragrafo 2 del presente documento, compiti/funzioni n.: 1, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 23, 25, 26, 27, 28, 29. Aree di competenza Attività Terze: Mensa (me), Fitness (ft), ecc.
Compiti durante gli stati critici	Attua e coordina, ovvero delega personale in possesso di idonei requisiti, le attività di contrasto dei rischi e gestione dell'emergenza poste in atto dal personale della propria organizzazione. Riferisce e si coordina con il RdP.
Orario attività	Orario lavorativo dell'Attività Terza – Reperibilità telefonica in orario extra-lavorativo.

2.3. Responsabile Tecnico Sicurezza (RTS)

Responsabilità	Figura (*di norma*) interna all'organizzazione Regione Piemonte, con la quale si interfaccia. Il Responsabile Tecnico Sicurezza è la figura a cui sono attribuiti dal RA i compiti in materia di gestione strategica della sicurezza dell'immobile. Può essere chiamato a partecipare all'Unità di Gestione integrata per il superamento degli stati critici (nel seguito (UGSC). Si avvale, se necessario, del supporto strategico del Safety Supervisor (nel seguito SS).
Skill	Figura con competenze ed esperienza in materia strutturale ed impiantistica, in possesso di titolo di laurea in materie tecniche o esperienza professionale qualificante equivalente e spiccate capacità di problem solving. Il ruolo può essere ricoperto da figure con i requisiti di cui all'Art. 32 D. Lgs. 81.2008 (addetti SPP) e che abbiano maturato esperienza di almeno 5 anni in ruoli analoghi. Formazione di cui all'art. 37 comma 9 D.Lgs. 81.2008. E' preferibile il requisito dell'iscrizione negli appositi elenchi del Ministero dell'Interno di cui all'Art.16 del D.Lgs. 139.06. *Nel caso in cui la funzione venga eccezionalmente affidata ad una figura esterna all'organizzazione di Regione Piemonte, oltre al possesso tassativo* del requisito dell'iscrizione negli appositi elenchi del Ministero dell'Interno di cui all'Art.16 del D.Lgs. 139.06, il professionista deve avere consolidata esperienza e conoscenza in materia di progettazione avanzata con l'impiego dell'approccio ingegneristico di cui al D.M. 09.05.2007 e nella gestione e nel coordinamento di situazioni di emergenza caratterizzate da elevato livello di rischio; individuazione, definizione e attuazione di specifiche strategie e misure di sicurezza.
Compiti durante la normale attività	Durante la normale attività ha competenza specifica nel disporre le misure per garantire il mantenimento delle condizioni di efficienza dello stabile e degli impianti. Ha la responsabilità del governo strategico delle misure di sicurezza integrative/compensative (Safety Actions) particolarmente finalizzate a garantire l'efficienza delle misure di ridondanza, la riduzione dei rischi/criticità, l'introduzione di misure migliorative. Con riferimento al quadro sinottico riportato al paragrafo 2 del presente documento, compiti/funzioni n.: 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29.
Compiti durante gli stati critici	Non è di norma coinvolto nella gestione operativa degli stati critici. Assicura il funzionamento in continuità della struttura assumendo il ruolo di governo strategico delle misure di sicurezza (Safety Actions), con particolare riferimento alle misure di ridondanza ed integrative e di ripristino delle condizioni di sicurezza. Nello stato critico

	di emergenza, ove necessario, supporta il RdP nella definizione delle azioni da porre in atto.
Orario attività	Normale attività lavorativa – Disponibilità telefonica in orario extra-lavorativo

2.4. Responsabile del Palazzo (RdP)

Responsabilità	Figura interna all'organizzazione Regione Piemonte, corrispondente al Building Manager. Riferisce al RA e si coordina con il RTS e con il Responsabile Facility Management (nel seguito RFM). Per la gestione operativa degli stati critici si coordina con il Coordinatore Squadre Emergenza Interna (nel seguito CSEI). Figura a cui sono attribuiti dal RA i compiti in materia di gestione dell'emergenza dell'intero della Sede unica. Alla figura sono attribuiti i compiti in materia di collegamento interoperativo svolti rispetto ai responsabili delle imprese operanti e fornitrici di servizi all'interno della Sede unica. Coordina l'Unità di Gestione integrata per il superamento degli stati critici (nel seguito (UGSC). La figura potrà coincidere, se necessario, con altre figure tecniche ed in particolare con il Responsabile Facility Management (RFM) descritto al successivo punto 2.5 e o con il Responsabile Tecnico Sicurezza Antincendio (RTS).
Skill	Figura con competenze ed esperienza maturate all'interno della Regione Piemonte. Figura con competenze ed esperienza in materia strutturale ed impiantistica, in possesso di titolo di laurea in materie tecniche o esperienza professionale qualificante equivalente e spiccate capacità di problem solving. Il ruolo può essere ricoperto da figure con i requisiti di cui all'Art. 32 D. Lgs. 81.2008 (addetti SPP) e che abbiano maturato esperienza di almeno 5 anni in ruoli analoghi. Formazione di cui all'art. 37 comma 9 D.Lgs. 81.2008. E' preferibile il requisito dell'iscrizione negli appositi elenchi del Ministero dell'Interno di cui all'Art.16 del D.Lgs. 139.06.
Compiti durante la normale attività	Durante la normale attività ha competenza specifica in materia di verifica del mantenimento delle condizioni generali di sicurezza della Sede unica. Ha il compito di coordinare tutte le risorse componenti lo staff di gestione dell'emergenza, sia interne all'organizzazione di Regione Piemonte che esterne, nell'assolvimento dei compiti in materia di prevenzione dei rischi. Vigila sull'aggiornamento permanente del Registro Controlli espletato dal RFM secondo le modalità indicate nel DOC. 9. Riceve e dispone per competenza le determinazioni assunte dal RFM nella sua qualità di Responsabile delle criticità dell'impianto sprinkler e di smoke management. Gestisce la composizione delle squadre di emergenza, con la predisposizione giornaliera dell'elenco del personale addetto all'emergenza e primo soccorso presente in sito.

Verifica che tale composizione numerica venga permanentemente rispettata. Riceve dai RAT la composizione numerica del personale addetto alla gestione dell'emergenza del tenant.

Segnala al RA e al RTS le non conformità e le inadempienze di sicurezza antincendio e le tematiche afferenti alla safety.

Riceve report e segnalazioni di stato e di criticità dal RFM che coordina le attività di Facility Management per l'assolvimento dei compiti in materia di prevenzione dei rischi, con particolare riferimento a:

- ispezione giornaliera delle condizioni di sicurezza generali del sito;
- esecuzione delle attività di sorveglianza (definizione DM 01/09/2021) affinché gli impianti, le attrezzature e gli altri sistemi di sicurezza antincendio siano nelle normali condizioni operative, siano correttamente fruibili e non presentino danni materiali evidenti secondo le periodicità e modalità previste al DOC. 9;
- esecuzione delle attività di controllo periodico (definizione DM 01/09/2021) finalizzate a verificare la completa e corretta funzionalità di impianti, attrezzature e altri sistemi di sicurezza antincendio, secondo le periodicità e modalità previste al DOC. 9;
- verifica della segnaletica di emergenza ed operativa;
- verifica della fruibilità dei percorsi di allontanamento all'esterno e delle vie d'esodo interne;
- verifica prima dell'ingresso del pubblico ed al termine di ogni evento la funzionalità di tutte le uscite di sicurezza del locale/edificio/ area situato nelle aree destinate al pubblico e o agli eventi e delle relative vie di fuga, provvedendo ove possibile a rimuovere eventuali ostacoli e segnalando al RFM, eventuali anomalie o impedimenti a cui non siano stati in grado di provvedere (verifica con check - list di controllo predisposte)

Con riferimento al quadro sinottico riportato al paragrafo 2 del presente documento, compiti/funzioni n.: 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 18, 23, 26.

Compiti durante gli stati critici

Durante gli stati critici gli è attribuita la responsabilità e supervisione sulle attività operative e a lui competono le scelte strategiche in materia di gestione delle emergenze. Pertanto, si coordina con il CSEI per assumere le decisioni sulle azioni da porre in atto, effettuare gli apprezzamenti degli eventi e gestire tutte le fasi decisionali durante l'emergenza:

- decreta l'ordine di evacuazione simultanea o per blocchi;
- attiva l'Unità gestionale integrata per il superamento degli stati critici (nel seguito (UGSC);

- verifica che vengano rispettate le misure di coordinamento definite nelle procedure di gestione degli stati critici (con particolare riferimento al coordinamento tra squadre diverse);
- dispone, in coordinamento con il CSEI, eventuali decisioni o ordini da impartire, la necessità di richiedere l'intervento degli Enti esterni o di evacuare in parte o in toto lo stabile;
- se necessario si confronta con il SS;
- vigila sulla corretta attuazione delle Safety Actions disposte dal RTS;
- vigila sull'adempimento delle restrizioni di esercizio dettate dal RTS;
- dispone, a seguito del confronto con il CSEI, la fine dell'emergenza valutando la necessità dell'adozione di eventuali misure compensative o provvisionali, ovvero di divieto di accessibilità a talune aree; richiede al RTS, se ritenuto necessario, l'adozione di eventuali Safety Actions;
- dispone, a seguito di confronto con il CSEI, l'intervento degli Enti esterni competenti;
- tiene costantemente aggiornati il RA ed il RST;
- mantiene i contatti con gli organi di stampa.

Orario attività	Normale attività lavorativa – Disponibilità telefonica in orario extra-lavorativo.

Tale figura assolve alla funzione di Coordinatore dell'unità gestionale GSA così come previsto dal D.M. 03.08.2015.

2.5. Responsabile Facility Management (RFM)

Responsabilità	Figura interna all'organizzazione Regione Piemonte. Riferisce al RTS e si coordina con il RdP. Si coordina con il Responsabile Gestione Tecnica Servizio Manutenzione (nel seguito RAM). Fa parte dell'Unità di Gestione integrata per il superamento degli stati critici (nel seguito (UGSC). E' responsabile del corretto funzionamento degli impianti tecnologici a servizio "condominiale" del complesso della Sede unica con particolare riferimento agli impianti rilevanti ai fini della sicurezza antincendio. La figura potrà coincidere con altre figure tecniche ed in particolare con il Responsabile del Palazzo (RdP) descritto al precedente punto 2.4.
Skill	Figura con competenze ed esperienza in materia strutturale ed impiantistica, in possesso di titolo di laurea in materie tecniche e spiccate capacità di problem solving. Il ruolo può essere ricoperto da figure con i requisiti di cui all'Art. 32 D. Lgs. 81.2008 (addetti SPP) e che abbiano maturato esperienza di almeno 5 anni in ruoli analoghi. Formazione di cui all'art. 37 comma 9 D.Lgs. 81.2008. E' preferibile il requisito dell'iscrizione negli appositi elenchi del Ministero dell'Interno di cui all'Art.16 del D.Lgs. 139.06.
Compiti durante la normale attività	Durante la normale attività segue operativamente gli aspetti di manutenzione dello stabile e degli impianti anche attraverso la supervisione dei servizi di Facility esternalizzati. Vigila, per quanto di competenza sull'attuazione delle Safety Actions disposte dal RTS. Verifica costantemente l'eventuale stato di degrado dell'impianto sprinkler e dell'impianto di smoke management svolgendo la funzione di Responsabile criticità impianto nonché degli impianti rilevanti ai fini della sicurezza antincendio. Determina pertanto, in sintonia con le previsioni del SGSA, le misure compensative correlate al livello di degrado dell'impianto, sia dovuto a carenze o criticità che a esigenze pianificate di manutenzione. Comunica al RdP le determinazioni assunte in relazione allo stato di degrado constatato, ivi comprese la sospensione parziale e o totale dell'attività. Vigila sul corretto funzionamento del sistema di rilevazione incendi. Riferisce al RdP stati e criticità emerse nel coordinamento delle attività di Facility Management e nella verifica dell'avvenuto assolvimento dei compiti in materia di prevenzione dei rischi, con particolare riferimento a: • ispezione giornaliera delle condizioni di sicurezza generali del sito;

	• esecuzione delle attività di sorveglianza (definizione DM 01/09/2021) affinché gli impianti, le attrezzature e gli altri sistemi di sicurezza antincendio siano nelle normali condizioni operative, siano correttamente fruibili e non presentino danni materiali evidenti secondo le periodicità e modalità previste al DOC. 9; • esecuzione delle attività di controllo periodico (definizione DM 01/09/2021) finalizzate a verificare la completa e corretta funzionalità di impianti, attrezzature e altri sistemi di sicurezza antincendio, secondo le periodicità e modalità previste al DOC. 9; • verifica della segnaletica di emergenza ed operativa; • verifica della fruibilità dei percorsi di allontanamento all'esterno e delle vie d'esodo interne; • richiede al RdP e al RTS, se ritenuto necessario, l'adozione di eventuali Safety Actions; • vigila, per quanto di competenza sull'attuazione delle Safety Actions disposte dal RTS • redige il Registro dei Controlli secondo le modalità indicate nel DOC. 9. Con riferimento al quadro sinottico riportato al paragrafo 2 del presente documento, compiti/funzioni n.: 8, 13, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 26, 28.
Compiti durante gli stati critici	Nell'ambito delle procedure di gestione degli stati critici fornisce supporto al RdP, al CSEI o agli Enti esterni per quanto riguarda gli aspetti di competenza (strutture ed impianti), in particolare: • si interfaccia con il RAM nella valutazione delle azioni da intraprendere e, se necessario, partecipa all'apprezzamento degli eventi per gli aspetti e/o gli interventi di competenza strutturale o impiantistica; • si accerta che le decisioni prese nell'ambito degli aspetti di propria competenza vengano eseguite; • partecipa all'apprezzamento della situazione nell'ambito degli scenari post gestione dell'emergenza per gli aspetti di competenza; • richiede al RTS, se ritenuto necessario, l'adozione di eventuali Safety Actions; • vigila, per quanto di competenza sull'attuazione delle Safety Actions disposte dal RTS; • si avvale dell'operato degli AEM componenti della SEI; • assicura, su richiesta e coordinandosi con il RdP, gli sganci di energia di area/impianto o lo sgancio generale dell'alimentazione disattivando direttamente le cabine di trasformazione e o l'intercettazione dei fluidi.
Orario attività	Normale attività lavorativa – Disponibilità telefonica in orario extra-lavorativo.

2.6. Safety Supervisor (SS) – *Funzione opzionale*

Responsabilità	Figura opzionale, interna o esterna all'organizzazione Regione Piemonte Servizio specialistico di supervisione e supporto strategico con ruolo di consolidamento delle metodologie per la gestione degli stati critici, supporto al RTS e alla struttura di coordinamento delle emergenze nel governo delle misure di ridondanza ed integrative messe in atto per garantire il funzionamento in continuità della struttura. Supervisione sulle modalità di gestione delle misure di sicurezza standard messe in atto per garantire la funzionalità ordinaria della struttura, supporto tecnico qualificato per la gestione ed il coordinamento delle emergenze.
Skill	Figura con competenze ed esperienza in materia strutturale ed impiantistica, in possesso di titolo di laurea in materie tecniche e spiccate capacità di problem solving. Il ruolo può essere ricoperto da figure con i requisiti di cui all'Art. 32 D. Lgs. 81.2008 (addetti SPP) e che abbiano maturato esperienza di almeno 10 anni in ruoli analoghi. Formazione di cui all'art. 37 comma 9 D.Lgs. 81.2008 e iscrizione negli appositi elenchi del Ministero dell'Interno di cui all'Art.16 del D.Lgs. 139.06. Consolidata esperienza decennale nella gestione e nel coordinamento di situazioni di emergenza caratterizzate da elevato livello di rischio; individuazione, definizione e attuazione di specifiche strategie e misure di sicurezza. Consolidata esperienza e conoscenza in materia di progettazione avanzata con l'impego dell'approccio ingegneristico di cui al D.M. 09.05.2007.
Compiti durante la normale attività	Durante la normale attività ha il compito di fornire supporto specialistico con riferimento al quadro sinottico riportato al paragrafo 2 del presente documento, compiti/funzioni n.: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29. Supporta il RTS nella definizione delle Safety Actions finalizzate a migliorare i livelli di sicurezza e a mantenere in efficienza le misure integrative/ di ridondanza.
Compiti durante gli stati critici	Durante gli stati critici, ove necessario, fornisce supporto al RTS, al RdP e al RFM coadiuvandoli nella definizione delle scelte strategiche in merito alle azioni da porre in atto. Durante il funzionamento in continuità della struttura supporta il RTS nell'analisi delle criticità impattanti sulla sicurezza dell'edificio e sulla definizione delle Safety Actions.
Orario attività	Disponibilità su richiesta

2.7. Coordinatore Squadra Emergenza Interna (CSEI)

Responsabilità	È la figura del servizio di Facility e o di Security designata a svolgere le funzioni di coordinamento operativo delle squadre di emergenza. Riferisce al RdP ed in sua assenza ne assume le funzioni. Fa parte dell'Unità di Gestione integrata per il superamento degli stati critici (nel seguito (UGSC).
Skill	Figura con competenze e formazione specifiche in materia di gestione operativa di squadra di emergenza (antincendio e primo soccorso) con almeno 3 anni di esperienza nel coordinamento di centri operativi e squadra di emergenza operanti in contesti caratterizzati da rischio incendio elevato e spiccate capacità di problem solving. In possesso di attestato rilasciato dai VV.F. ai sensi dell'Art. 3 L. 28/11/1996 n. 609 e D.M. 388.03 categoria B.
Compiti durante la normale attività	Durante la normale attività svolge un ruolo di coordinamento degli addetti ai servizi di Facility o di Vigilanza. Tra i suoi incarichi, ha il compito di gestire la composizione delle squadre di emergenza, con la predisposizione e trasmissione giornaliera al RdP dell'elenco del personale addetto all'emergenza e primo soccorso presente in sito nell'arco delle 24H. Ha il compito di coordinare le squadre di Facility Management e di Vigilanza nell'assolvimento dei compiti in materia di prevenzione dei rischi, con particolare riferimento a: • ispezione giornaliera delle condizioni di sicurezza generali del sito; • esecuzione delle attività di sorveglianza dei presidi di sicurezza, secondo le periodicità e modalità previste al DOC. 9 e comunque secondo quanto previsto da normativa; • verifica della ordinaria presenza della segnaletica di emergenza ed operativa; • verifica della fruibilità dei percorsi e delle vie d'esodo relativi alle parti dell'immobile in gestione diretta (sono di norma escluse le aree presidiate da personale RdP e le aree in gestione a Soggetti terzi); • verifica di funzionalità operativa degli ascensori antincendio e di soccorso; • tenuta del Registro Controlli secondo le modalità indicate nel DOC. 9. • verifica operativa in campo prima dell'ingresso del pubblico ed al termine di ogni evento la funzionalità di tutte le uscite di sicurezza del locale/edificio/ area situato nelle aree destinate al pubblico e o agli eventi e delle relative vie di fuga, provvedendo ove possibile a rimuovere eventuali ostacoli e segnalando al RFM, eventuali anomalie o impedimenti a cui non siano stati in grado di provvedere (verifica con check -list di controllo predisposte)

Compiti durante gli stati critici

Durante gli stati critici assolve al compito di gestire operativamente tutte le fasi di emergenza, mantenendosi in coordinamento con il RdP, da cui riceve le strategie in materia di gestione degli stati critici.

In caso di emergenza:

- prende parte all'UGSC;
- effettua l'apprezzamento dell'evento direttamente e/o avvalendosi delle figure preposte alla gestione dell'emergenza più idonee in funzione di natura, gravità e localizzazione dell'evento e della SEI;
- acquisisce gli esiti dell'apprezzamento;
- stabilisce le procedure da applicare e decide le strategie di intervento, in coordinamento con il RdP;
- supporta il RdP nella valutazione della richiesta di intervento di Enti esterni competenti;
- verifica l'avvenuta attivazione, da parte dell'Addetto Comunicazioni (AC-BMS e ACS), di tutti i soggetti coinvolti nella gestione dell'emergenza;
- dispone l'attivazione delle squadre di emergenza e ne dirige le azioni;
- mantiene il coordinamento tra le diverse squadre che intervengono nella gestione dell'evento;
- se necessario attiva le procedure di limitazione di accesso allo stabile e ai livelli interrati;
- supporta il RdP nella valutazione della strategia di evacuazione da adottare;
- valuta, coordinandosi con il RFM e il RdP quando presenti, l'opportunità di procedere con gli sganci di piano dell'energia elettrica o con lo sgancio generale dell'alimentazione disattivando direttamente le cabine di trasformazione;
- dirige le attività operative in campo necessarie al contrasto dell'evento critico, fino all'eventuale arrivo degli Enti esterni; all'arrivo del responsabile degli enti esterni si mette a sua disposizione informandolo sull'evoluzione dell'evento;
- si preoccupa di registrare l'evoluzione dell'evento incidentale e la comunica al RdP;
- verifica che le azioni a carico degli addetti emergenza presenti siano state eseguite e ne riferisce l'esito al RdP;
- assicura la gestione operativa in modalità pompiere degli ascensori antincendio per il riporto al piano terra delle persone in attesa negli spazi calmi;
- assicura la gestione operativa in modalità pompiere dell'ascensore di soccorso supportando i VVF nelle manovre dell'impianto;
- rileva e comunica al RdP le condizioni di sicurezza residue al termine delle attività di contrasto dell'emergenza.

Orario attività	Presenza in sito 24H/24 - turnazioni

Tale figura assolve alla funzione di Coordinatore addetti al servizio antincendio così come previsto dal D.M. 03.08.2015.

2.8. Addetto Emergenza di Piano (AEP) (APR)

Responsabilità	Figura interna all'organizzazione Regione Piemonte Lavoratore incaricato dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dai luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e gestione dell'emergenza, ai sensi dell'articolo 18, comma 1, lettera b) del D.Lgs. 81.2008. È componente della struttura operativa in campo per la gestione delle emergenze. Opera nel proprio piano di riferimento con particolare riferimento alla gestione dell'esodo. AEP che svolge funzioni di Addetto Punto di Raccolta (APR); attua le procedure di controllo presenze al punto di raccolta.
Skill	Figura dotata di spiccate capacità di autocontrollo e organizzative, volte al mantenimento della coesione del gruppo durante l'emergenza. In possesso di formazione di cui all'Art. 37 comma 9 D.Lgs. 81.2008 e D.M. 388.03 categoria B (ove svolga anche funzione di AS RP).
Compiti durante la normale attività	Durante la normale operatività gli Addetti Emergenza di Piano (nel seguito AEP) prestano attenzione al mantenimento delle condizioni generali di sicurezza del proprio piano, con particolare riferimento alla cartellonistica di sicurezza di piano e alla percorribilità delle vie d'esodo di piano. In caso di riscontro di qualsiasi anomalia l'AEP avvisa prontamente la Control Room. Monitora il corretto funzionamento degli strumenti necessari al controllo presenze al punto di raccolta.
Compiti durante gli stati critici	Nel caso in cui un AEP avvisti un evento critico nel piano di propria competenza, o ne venga informato, informa immediatamente gli altri AEP e/o la Control Room, quindi attua le procedure di competenza, collaborando, se richiesto, con la Squadra di emergenza interna (nel seguito SEI). L'AEP attua le procedure di competenza, su indicazione del RdP o in sua assenza del CSEI, con particolare riferimento alle operazioni di evacuazione e primo soccorso (queste ultime nel caso in cui l'AEP sia anche formato ai compiti di Addetto Primo Soccorso, applicando quindi quanto previsto per il profilo AS RP). Nel caso in cui venga dato l'ordine di evacuazione, applica le procedure definite nel DOC. 7. Supporta, al punto di raccolta, il personale preposto alla verifica delle presenze, riferendo sul completamento dell'evacuazione dei presenti al piano di propria competenza. Se svolge funzione di APR, attua le procedure di controllo presenze al punto di raccolta impiegando le strumentazioni predisposte e riferendone l'esito al RdP e al CSEI.
Orario attività	Normale orario lavorativo

Tale figura assolve alla funzione di Addetto al servizio antincendio così come previsto dal D.M. 03.08.2015.

2.9. Addetto Disabili (AD RP) (AD at)

Responsabilità	Figure interne all'organizzazione Regione Piemonte (AD RP); figure Attività Terze (AD at). Lavoratori/operatori incaricati dell'assistenza alle persone disabili, hanno una formazione specifica in relazione al compito affidato.
Skill	Figura dotata di spiccate capacità di autocontrollo e organizzative, volte al mantenimento della coesione del gruppo durante l'emergenza. In possesso di formazione specifica in relazione al compito da svolgere.
Compiti durante la normale attività	Ciascun Addetto Disabili (nel seguito AD…), giornalmente, si mantiene informato sulla presenza o meno, presso le aree di propria competenza, delle persone disabili e dei loro eventuali spostamenti all'interno della sede stessa. Suddivisione aree di competenza: • spazi funzionali RP; • Attività Terze: Mensa (me), Fitness (ft), etc…
Compiti durante gli stati critici	In caso di emergenza affianca immediatamente la persona disabile che gli è stata affidata o eventuali persone che presentano difficoltà e la assiste durante le fasi di gestione dell'emergenza, con particolare riferimento all'evacuazione dello stabile. In caso di evacuazione applica le specifiche procedure definite nel DOC. 7.
Orario attività	Normale orario lavorativo

2.10. Addetto Primo Soccorso (AS RP) (AS at)

Responsabilità	Figure interne all'organizzazione Regione Piemonte (AS RP); figure appartenenti alle Attività Terze (AS at). Lavoratori/operatori incaricati dell'intervento a supporto delle persone colte da malore e/o infortunate, hanno formazione specifica in relazione al compito affidato.
Skill	Formazione ed esperienza specifiche nelle misure di primo soccorso e D.M. 388.03 categoria B.
Compiti durante la normale attività	L'Addetto al primo soccorso (nel seguito AS…) ha il compito, in condizioni di normale esercizio dell'edificio, di verificare periodicamente la congruità delle cassette di primo soccorso e dei pacchetti di medicazione in dotazione allo stabile, per le aree di propria competenza. Suddivisione aree di competenza: • spazi funzionali RP; • Attività Terze: Mensa (me), Fitness (ft), etc....
Compiti durante gli stati critici	In caso di emergenza: • interviene immediatamente in aiuto alle persone colte da malore e/o infortunio, praticando il primo soccorso in funzione della propria formazione e capacità; • valuta l'entità dell'accaduto distinguendo tra casi urgenti e casi non urgenti; • comunica alla Control Room l'eventuale necessità di intervento da parte del 112; • fornisce le informazioni necessarie affinché l'AC-BMS possa attivare il 112; • tiene aggiornata la Control Room in merito all'evolversi della situazione; • in caso di necessità si rende disponibile agli operatori del 112 seguendo le loro indicazioni; • si assicura del trasporto dell'infortunato, affiancandolo fino all'affidamento alle persone competenti. Per le specifiche attività di primo soccorso sull'infortunato, l'incaricato attuerà le azioni previste dalla formazione specifica.
Orario attività	Normale orario lavorativo

2.11. Addetto Comunicazioni (ACS)

Responsabilità	Figura facente parte del servizio di Security Management esternalizzato. Operatore incaricato della vigilanza dei sistemi di allarme e videosorveglianza centralizzati in Control Room Security, è componente della struttura operativa in campo per la gestione delle emergenze Riferisce al RdP e al CSEI. Nell'operatività collabora ed interagisce con l'Addetto Comunicazioni BMS (nel seguito AC-BMS).
Skill	Guardia giurata. Consolidata esperienza nella gestione dei sistemi di comunicazione standard e avanzati e comprovata conoscenza in materia di sistemi TVCC. Figura professionale dotata di spiccate capacità di autocontrollo e organizzative, volte alla sicurezza delle persone ed alla salvaguardia dell'immobile.
Compiti durante la normale attività	Durante la normale operatività vigila sui sistemi di allarme e videosorveglianza in Control Room, secondo i protocolli definiti.
Compiti durante gli stati critici	Durante gli stati critici assume la responsabilità di gestire in maniera efficace le comunicazioni, secondo le procedure definite e le disposizioni impartite dal RdP e/o CSEI. Qualora rilevi dal sistema di supervisione della TVCC uno stato di allarme o ne riceva comunicazione, effettua le eventuali verifiche confrontandosi se necessario con il Responsabile del servizio di security e con l'AC-BMS per gli aspetti di rispettiva competenza. È responsabile dell'attivazione delle procedure di apprezzamento dell'evento e dell'informazione del RP e del CSEI. Durante gli stati critici interrompe qualsiasi altra attività ed esegue prontamente le procedure richieste, attivando in piena autonomia le procedure supervisione dell'impianto di videosorveglianza coordinandosi con AC-BMS e riferendo a RP eventuali situazioni anomale e o critiche durante l'esodo. Rimane in Control Room security a disposizione del RP e/o del CSEI fino al termine dello stato di emergenza.
Orario attività	Presenza in sito 24H/24

2.12. Addetto gestione emergenza (AES) (servizio di vigilanza) (componente SEI)

Responsabilità	Figura facente parte del servizio di Security esternalizzato. Operatore incaricato del servizio di vigilanza e sorveglianza armata che, nell'ambito della gestione degli stati critici, è componente della struttura operativa in campo per la gestione delle emergenze; è componente della Squadra Emergenza Interna (nel seguito SEI). Riferisce al CSEI.
Skill	Figura professionale dotata di spiccate capacità di autocontrollo e organizzative, volte alla sicurezza delle persone ed alla salvaguardia dell'immobile. In possesso di formazione di cui all'Art. 37 comma 9 D.Lgs. 81.2008. e D.M. 388.03 categoria B.
Compiti durante la normale attività	Durante la normale attività è incaricato di assolvere ai compiti di sorveglianza e vigilanza armata della sede, secondo i protocolli definiti. Nell'assolvimento dei suoi compiti può altresì essere incaricato dal CSEI di effettuare le verifiche periodiche in materia di prevenzione dei rischi delle aree di competenza, tra le quali: • ispezione giornaliera delle condizioni di sicurezza generali del sito; • esecuzione delle attività di sorveglianza dei presidi di sicurezza, secondo le periodicità e modalità previste al DOC. 9 o comunque secondo quanto previsto da normativa; • verifica del contenuto delle cassette di primo soccorso e dei pacchetti di medicazione in dotazione; • verifica della segnaletica di emergenza ed operativa; • verifica della fruibilità dei percorsi e delle vie d'esodo relativi alle parti dell'immobile in gestione diretta (escluse aree in gestione a RP ed a Soggetti terzi).
Compiti durante gli stati critici	Nell'ambito delle procedure di gestione degli stati critici opera per l'attuazione delle misure di prevenzione e lotta antincendio, evacuazione, salvataggio, primo soccorso e gestione dell'emergenza; è particolarmente specializzato nei compiti connessi con la gestione della sicurezza delle persone. Con la propria squadra: • attua o collabora all'apprezzamento degli eventi critici; • ha la responsabilità della gestione degli stati critici in tutte le aree dell'edificio; • interviene a supporto degli Addetti Emergenze di Piano RP e delle squadre di emergenza delle Attività Terze nelle aree di loro competenza; • segnala ed interviene direttamente con le procedure di primo intervento di competenza nel caso percepisca direttamente lo stato critico; • segue le istruzioni impartite dal CSEI nelle attività di prevenzione, lotta antincendio, gestione dell'emergenza e primo soccorso sanitario; • rimane a disposizione fino alla conclusione dello stato critico;

- se specificatamente formato predispone e conduce in modalità “pompiere”, gli ascensori antincendio, per muoversi in emergenza e per attuare le procedure di movimentazione verticale delle persone non in grado di completare l’evacuazione percorrendo le scale di emergenza;
- predispone e conduce in modalità “pompiere”, esclusivamente su disposizione del RdP, gli ascensori antincendio A-N per le esigenze connesse alla gestione dell’emergenza;
- predispone e, su richiesta dei VV.F., conduce l’ascensore di soccorso.

In caso di necessità di applicazione delle procedure di primo soccorso:

- interviene immediatamente in aiuto alle persone colte da malore e/o infortunio, praticando il primo soccorso in funzione della propria formazione e capacità;
- valuta l’entità dell’accaduto distinguendo tra casi urgenti e casi non urgenti;
- comunica alla Control Room l’eventuale necessità di intervento da parte del 112;
- fornisce le informazioni necessarie affinché l’AC-BMS possa attivare il 112;
- tiene aggiornata la Control Room Safety in merito all’evolversi della situazione;
- in caso di necessità si rende disponibile agli operatori del 112 seguendo le loro indicazioni;
- si assicura del trasporto dell’infortunato, affiancandolo fino all’affidamento alle persone competenti;
- se specificatamente formato, assicura la gestione operativa in modalità pompiere degli ascensori antincendio per il riporto al piano terra delle persone in attesa negli spazi calmi;
- se specificatamente formato, assicura la gestione operativa in modalità pompiere dell’ascensore di soccorso supportando i VVF nelle manovre dell’impianto;

Per le specifiche attività di primo soccorso sull’infortunato, l’incaricato attuerà le azioni previste dalla formazione specifica.

Orario attività	Presenza in sito 24H/24

2.13. Addetto Reception (AR)

Responsabilità	Figura facente parte del servizio di Facility Management esternalizzato. Operatore incaricato dei compiti di portierato fiduciario, cui sono attribuiti specifici ruoli nell'ambito della gestione degli stati critici. Riferisce al CSEI, partecipa all'attività di gestione delle emergenze, opera presso la Reception regolando o impedendo i flussi in ingresso e assistendo i Soccorritori esterni, secondo quanto previsto dalle specifiche istruzioni operative.
Skill	Figura professionale dotata di spiccate capacità di autocontrollo e organizzative, volte alla sicurezza delle persone ed alla salvaguardia dell'immobile. In possesso di formazione di cui all'Art. 37 comma 9 D.Lgs. 81.2008.
Compiti durante la normale attività	Durante la normale attività è incaricato di assolvere ai compiti di portierato fiduciario, di accoglienza e registrazione dei visitatori, secondo i protocolli definiti.
Compiti durante gli stati critici	Durante la gestione degli stati critici gli Addetti Reception (nel seguito AR) assolvono ai seguenti compiti, seguendo le indicazioni del RdP e/o del CSEI: • presidio della reception e dei punti di accesso alla Sede unica (o, ove queste non si configurino come aree sicure, nei pressi dell'ingresso di competenza), per favorire l'esodo dei presenti e limitare l'accesso alla struttura; • facilitazione dell'esodo in corrispondenza delle uscite di sicurezza per indirizzare le persone verso i punti di raccolta; • supporto alle attività di verifica dei presenti ai punti di raccolta; • predisposizione dell'accesso e accoglienza operativa degli Enti di soccorso, secondo le modalità indicate nella Istruzione Operativa n. 5; • predisposizione e indirizzamento dei VVF verso l'ascensore di soccorso e consegna delle chiavi di manovra pompiere. Gli AR segnalano ed intervengono direttamente con le procedure di primo intervento di competenza nel caso percepiscano direttamente lo stato critico e assolvono ai compiti di pertinenza impartiti. Rimangono a disposizione fino alla conclusione dello stato critico.
Orario attività	Normale orario lavorativo e durante lo svolgimento di eventi.

2.14. Responsabile gestione tecnica servizio manutenzione (RAM)

Responsabilità	Figura facente parte del servizio di Facility Management esternalizzato. Responsabile delle squadre di manutenzione ordinaria e straordinaria degli immobili e degli impianti; nell'ambito della gestione degli stati critici è componente dell'Unità di gestione integrata per il superamento degli stati critici (UGSC). Riferisce al RFM. Si coordina con il CSEI durante la gestione degli stati critici.
Skill	Figura professionale con competenze e formazione specialistica in materia strutturale e impiantistica, con competenza specifica in materia di gestione delle emergenze e spiccate capacità di problem solving, con almeno 5 anni di esperienza operativa maturata nel ruolo. Formazione ai sensi dell'Art. 37 comma 9 D.Lgs. 81.2008 e D.M. 388.03 categoria B.
Compiti durante la normale attività	Nella normale attività coordina l'operatività delle squadre di manutenzione ordinaria e straordinaria degli immobili e degli impianti con particolare riguardo per quelli afferenti la sicurezza antincendio.
Compiti durante gli stati critici	Durante la gestione degli stati critici si mette a disposizione del RFM e del CSEI per collaborare all'apprezzamento degli eventi per gli aspetti strutturali/impiantistici e coordina la propria squadra nelle procedure di messa in sicurezza degli immobili e degli impianti. Può far parte della SEI e può, pertanto, operare per l'attuazione delle misure di prevenzione e lotta antincendio, evacuazione, salvataggio, primo soccorso sanitario e gestione dell'emergenza, con particolare riferimento ad interventi diffusi, alle aree degli edifici non occupate stabilmente dal personale e ai compiti maggiormente connessi con la gestione della sicurezza di immobili ed impianti. Segnala ed interviene direttamente con le procedure di primo intervento di competenza nel caso percepisca in prima persona lo stato critico, segue le istruzioni impartite dal CSEI e dal RFM nelle attività di messa in sicurezza di immobili ed impianti. Rimane a disposizione fino alla conclusione dello stato critico.
Orario attività	Normale orario lavorativo. Reperibilità telefonica in orario extra-lavorativo.

2.15. Addetto gestione emergenze (AEM) (servizio di manutenzione) (componente SEI)

Responsabilità	Figura facente parte del servizio di Facility Management esternalizzato. Operatore incaricato del servizio di manutenzione ordinaria e straordinaria degli immobili e degli impianti; nell'ambito della gestione degli stati critici è componente della SEI. Riferisce al RAM nella normale attività; riferisce al RAM e/o al CSEI durante gli stati critici.
Skill	Figura professionale con competenze e formazione specialistica in materia strutturale e impiantistica e in materia di gestione delle emergenze. Formazione ai sensi dell'Art. 37 comma 9 D.Lgs. 81.2008 e D.M. 388.03 categoria B.
Compiti durante la normale attività	Nella normale attività è incaricato di eseguire gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria degli immobili e degli impianti. Durante la normale attività è incaricato di assolvere gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria degli immobili e degli impianti della sede, secondo i protocolli definiti. Nell'assolvimento dei suoi compiti può altresì essere incaricato dal CSEI di effettuare le verifiche periodiche in materia di prevenzione dei rischi delle aree di competenza, tra le quali: • ispezione giornaliera delle condizioni di sicurezza generali del sito; • esecuzione delle attività di sorveglianza dei presidi di sicurezza, secondo le periodicità e modalità previste al DOC. 9 o comunque secondo quanto previsto da normativa; • verifica del contenuto delle cassette di primo soccorso e dei pacchetti di medicazione in dotazione; • verifica della segnaletica di emergenza ed operativa; • verifica della percorribilità dei percorsi e delle vie d'esodo relativi alle parti dell'immobile in gestione diretta (escluse aree in gestione a Soggetti terzi).
Compiti durante gli stati critici	Nell'ambito delle procedure di gestione degli stati critici attua le procedure di messa in sicurezza degli immobili e degli impianti, su indicazione del CSEI o del RAM. Può far parte della SEI e può, pertanto, operare anche per l'attuazione delle misure di prevenzione e lotta antincendio, evacuazione, salvataggio, primo soccorso sanitario e gestione dell'emergenza, con particolare riferimento ad interventi diffusi, alle aree degli edifici non occupate stabilmente dal personale e ai compiti maggiormente connessi con la gestione della sicurezza di immobili ed impianti. Segnala ed interviene direttamente con le procedure di primo intervento di competenza nel caso percepisca in prima persona lo stato critico. Con la propria squadra: • attua o collabora all'apprezzamento degli eventi critici;

	• interviene a supporto degli Addetti Emergenze di Piano RP e delle squadre di emergenza delle Attività Terze nelle aree di loro competenza; • segnala ed interviene direttamente con le procedure di primo intervento di competenza nel caso percepisca direttamente lo stato critico; • segue le istruzioni impartite dal CSEI e dal RAM nelle attività di prevenzione, lotta antincendio, gestione dell'emergenza e primo soccorso sanitario; • rimane a disposizione fino alla conclusione dello stato critico; • se specificatamente formato predispone e conduce in modalità "pompiere", gli ascensori antincendio, per muoversi in emergenza e per attuare le procedure di movimentazione verticale delle persone non in grado di completare l'evacuazione percorrendo le scale di emergenza; • se specificatamente formato predispone e conduce in modalità "pompiere", esclusivamente su disposizione del RdP, gli ascensori antincendio per le esigenze connesse alla gestione dell'emergenza; • predispone e, su richiesta dei VV.F., conduce l'ascensore di soccorso; In caso di necessità di applicazione delle procedure di primo soccorso: • interviene immediatamente in aiuto alle persone colte da malore e/o infortunio, praticando il primo soccorso in funzione della propria formazione e capacità; • valuta l'entità dell'accaduto distinguendo tra casi urgenti e casi non urgenti; • comunica alla Control Room l'eventuale necessità di intervento da parte del 112; • fornisce le informazioni necessarie affinché l'AC possa attivare il 112; • tiene aggiornata la Control Room in merito all'evolversi della situazione; • in caso di necessità si rende disponibile agli operatori del 112 seguendo le loro indicazioni; • si assicura del trasporto dell'infortunato, affiancandolo fino all'affidamento alle persone competenti. Per le specifiche attività di primo soccorso sull'infortunato, l'incaricato attuerà le azioni previste dalla formazione specifica. Rimane a disposizione fino alla conclusione dello stato critico.
Orario attività	Presenza in sito 24H/24

2.16. Addetto Comunicazioni BMS (AC-BMS)

Responsabilità	Figura facente parte del Servizio di Facility Management esternalizzato. Operatore incaricato del presidio dei sistemi di supervisione degli impianti installati nella Sede unica. Opera in Control Room Safety, riferisce al RdP ed al RFM, agisce in stretta collaborazione con il RAM e l'AC.
Skill	Ai fini dell'assunzione della responsabilità il ruolo può essere ricoperto unicamente da figure professionali con esperienza nella gestione di centri operativi. Formazione ai sensi dell'Art. 37 comma 9 D.Lgs. 81.2008.
Compiti durante la normale attività	Nella normale attività è incaricato del presidio dei sistemi di supervisione degli impianti installati nell'edificio, operando mediante i sistemi di supervisione BMS presenti e la centrale Rilevazione incendi.
Compiti durante gli stati critici	Durante gli stati critici assume la responsabilità di gestire in maniera efficace le comunicazioni, interne ed esterne, secondo le procedure definite e le disposizioni impartite dal RdP e/o CSEI. Qualora rilevi dal sistema di supervisione uno stato di allarme o ne riceva comunicazione, effettua le eventuali verifiche confrontandosi se necessario con l'ACS per gli aspetti di rispettiva competenza. È responsabile dell'attivazione delle procedure di apprezzamento dell'evento e dell'informazione del RdP e del CSEI. Durante l'emergenza attiva in autonomia almeno le seguenti procedure oltre a quelle che gli vengono indicate da RdP e dal CSEI: • gestione delle comunicazioni con le squadre in campo; • attivazione delle squadre di emergenza; • gestione dei sistemi interfonici con gli spazi calmi e con gli ascensori antincendio e di soccorso; • gestione dei sistemi interfonici SOS degli ascensori ordinari per la successiva attivazione del servizio specialistico presente e del call center impiantistico. Su disposizione di RdP e di CSEI attua: • chiamata agli Enti esterni, secondo lo schema di chiamata definito; • comunicazione della necessità di evacuazione dell'edificio attraverso l'uso dei sistemi di comunicazione (EVAC). Durante gli stati critici interrompe qualsiasi altra attività ed esegue prontamente le procedure richieste, attivando in piena autonomia le procedure di allertamento finalizzate all'apprezzamento dell'evento critico.

	Nell'ambito delle procedure di gestione degli stati critici, su indicazione del CSEI o del RFM, attua le procedure di messa in sicurezza degli immobili e degli impianti che possono essere eseguite da remoto mediante il BMS. Si coordina con ACS per ricevere eventuali segnalazioni di criticità evidenziate dal sistema di videosorveglianza. Rimane in Control Room Safety a disposizione del RdP e/o del CSEI fino al termine dello stato di emergenza.
Orario attività	Presenza in sito 24H/24

2.17. Addetto gestione emergenze Attività Terze (APA at) (RAET)

Responsabilità	Figure facenti parte delle organizzazioni delle Attività Terze che operano all'interno della TRP. Lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dai luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e gestione dell'emergenza, ai sensi dell'articolo 18, comma 1, lettera b) del D.Lgs. 81.2008, fanno parte della struttura operativa per la gestione dell'emergenza delle Attività Terze. Tra gli Addetti di ciascuna squadra ne è individuato uno che svolge funzione di Responsabile Addetti Gestione Emergenza Attività Terze (nel seguito RAET) che riferisce al CSEI.
Skill	Figura professionale con competenze e formazione in materia di gestione delle emergenze. Formazione ai sensi dell'Art. 37 comma 9 D.Lgs. 81.2008 e D.M. 388.03 categoria B (ove svolga anche funzione di AS).
Compiti durante la normale attività	Durante la normale attività, sono incaricati di verificare le condizioni generali di sicurezza dell'area di competenza, Mensa (me), Ristorante (ri), Fitness (ft), con particolare riferimento a: • presidi di sicurezza (estintori, idranti, luci di emergenza, ecc.); • segnaletica di emergenza ed operativa; • percorribilità dei percorsi e delle vie d'esodo relativi all'area gestita; • compilazione del Registro dei Controlli per quanto di competenza.
Compiti durante gli stati critici	Nel caso in cui un Addetto avvisti un evento critico nell'area di competenza, o ne venga informato, si reca sul posto per l'attuazione delle procedure di competenza, informando immediatamente la Control Room. Durante uno stato critico: • attua le procedure di competenza, tenendo conto delle indicazioni del CSEI, con particolare riferimento alle operazioni di evacuazione e primo soccorso sanitario (queste ultime nel caso in cui l'APA sia anche formato ai compiti di Addetto Primo Soccorso, applicando quindi quanto previsto per il profilo AS…); • interviene direttamente o in collaborazione con gli altri componenti della squadra nelle operazioni di eliminazione o salvataggio; • informa la Control Room circa l'esito dell'azione compiuta; • rimane a disposizione del CSEI, per qualsiasi esigenza in relazione all'evento verificatosi;

	• in caso venga dato l'ordine di evacuazione applica le procedure definite (cfr. Istruzione operativa 9); • si reca al punto di raccolta per comunicare che le aree si propria competenza sono state completamente evacuate; • supporta, al punto di raccolta, il personale preposto alla verifica delle presenze, riferendo sul completamento dell'evacuazione dei presenti nell'area di propria competenza.
Orario attività	Orario di operatività delle aree gestite.

2.18. Personale di sala – Steward – hostess (AEcs)

Responsabilità	Figure facenti parte delle organizzazioni delle Attività Terze che operano all'interno della TRP. Lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dai luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e gestione dell'emergenza, ai sensi dell'articolo 18, comma 1, lettera b) del D.Lgs. 81.2008, fanno parte della struttura operativa per la gestione dell'emergenza delle Attività Terze. Tra gli Addetti di ciascuna squadra ne è individuato uno che svolge funzione di Responsabile Addetti Gestione Emergenza Attività Terze (nel seguito RAEcs) che svolge le funzioni di responsabile di sala, e che riferisce al CSEI. Personale incaricato del controllo della corretta modalità di accesso, smistamento e accompagnamento del pubblico verso il proprio posto e o sala. Si assicurano che il pubblico mantenga un comportamento adeguato nel corso dell'evento, restando sempre disponibili per fornire eventuali informazioni. Fa riferimento al proprio Responsabile del servizio (referente di sala). Svolge funzioni di supporto all'evacuazione del pubblico e se presenti di supporto nell'esodo a persone con disabilità.
Competenze	In possesso di formazione specifica per la mansione svolta nonché quella di cui all'art. 37 comma 9 D.Lgs. 81.2008. Fatto salvo quanto in merito prescritto dalla Commissione Comunale di Vigilanza LPS, deve essere in possesso di attestato di idoneità L. 609/96 per rischio incendio elevato; Un'aliquota di detto personale possiede attestato frequenza D.M. 388.03 categoria B, e impiego DAE. Tutti gli AEcs dovranno essere formati anche all'impiego della sedia "evacuchair".
Compiti durante la normale attività	Nella normale attività svolge le funzioni proprie. Durante la normale attività, collabora alla verifica delle condizioni generali di sicurezza dell'area affidata, con particolare riferimento a: • Informazione alle persone con disabilità e loro accompagnatori; • percorribilità dei percorsi e delle vie d'esodo relativi all'area affidata; • verifiche pre e post evento, in supporto alla SEI, finalizzate al controllo di efficienza del sistema d'esodo.
Compiti durante gli eventi critici e le emergenze	Nel caso in cui un Addetto avvisti un evento critico nell'area di competenza, o ne venga informato, si reca sul posto per l'attuazione delle procedure di competenza, informando immediatamente il proprio referente di Sala e il CSEI. Durante un evento critico:

	• attua le procedure di competenza, tenendo conto delle indicazioni del RdP/CSEI, con particolare riferimento alle operazioni di evacuazione e primo soccorso sanitario; • interviene direttamente nel supporto all'evacuazione del pubblico dalle sale; • interviene direttamente e indirizza le persone con disabilità e i loro accompagnatori verso gli spazi calmi; • informa, mediante la radio/device a disposizione, il Responsabile di sala circa l'esito dell'azione compiuta ed il CSEI; • rimane a disposizione RdP/CSEI, per qualsiasi esigenza in relazione all'evento verificatosi. • in caso venga dato l'ordine di evacuazione applica le procedure definite nelle procedure della serie 9 del DOC.7. • al termine dell'esodo comunica al proprio referente che le aree di propria competenza sono state completamente evacuate ovvero ne segnala eventuali criticità. • accompagnando le persone esodate, indirizza ai punti di raccolta le persone presenti che necessitano di aiuto informandone il proprio referente. • Invita le persone a muoversi ordinatamente verso l'uscita più prossima senza farle fermare una volta raggiunto l'esterno per lasciare spazio a quelle ancora in fase di esodo. In caso di necessità di applicazione delle procedure di primo soccorso: • interviene immediatamente in aiuto alle persone colte da malore e/o infortunio, praticando il primo soccorso in funzione della propria formazione e capacità; • comunica al proprio referente l'eventuale necessità di intervento da parte del soccorso sanitario; fornisce le *informazioni* necessarie affinché l'AC-BMS possa attivare il 112; • tiene aggiornata la Control Room in merito all'evolversi della situazione; • in caso di necessità si rende disponibile agli operatori 118 seguendo le loro indicazioni; Per le specifiche attività di primo soccorso sull'infortunato, l'incaricato attuerà le azioni previste dalla formazione specifica.
Orario attività	Presenza in sito in occasione di spettacoli e eventi e manifestazioni

Registro delle revisioni

N. DOC.	Emiss/Rev	Data	Descrizione	In vigore

DOC. 5 – Clusterizzazione eventi e modelli procedurali per la gestione degli stati critici

DOC. 5	**N. totale di pagine 20**
Emiss./Rev.	**01 / 00**
Data	**Aprile 2023**
Elaborato/Verificato	**Ing. G. G. Amaro**
Approvato	**Regione Piemonte – Responsabile attività – Datore di Lavoro**
Verificato	**Comando VV.F. Torino**
Certificato CPI	

Tipo di copia	N.	Consegnata a / funzione	Data
[ ] Originale			
[ ] Copia controllata			

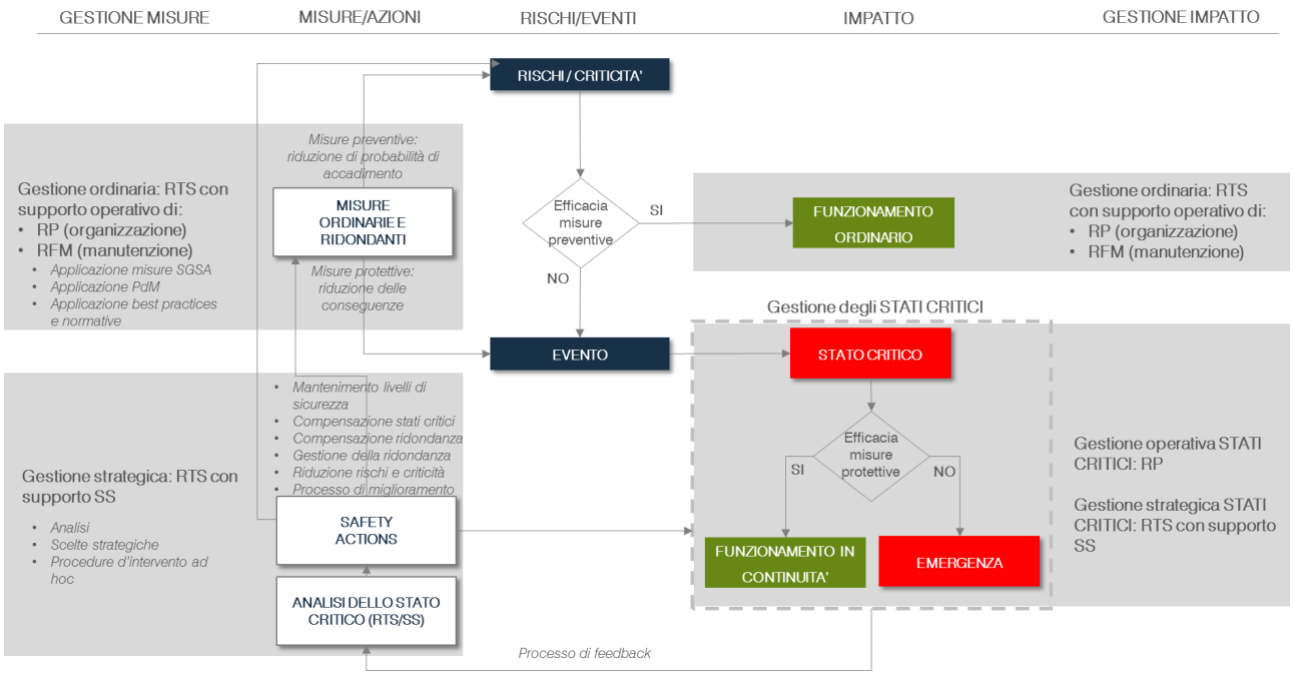
Ing. Giuseppe G. AMARO
RTI
Deerns Italia S.p.A.
Via Assietta, 17 10128 TORINO
Arup Italia S.r.l.

Sommario Doc. 5

1. Premessa 3
2. Clusterizzazione eventi 3
   2.1 Analisi delle misure tecnico/organizzative 8
   2.2 Stato critico, funzionamento in continuità ed emergenza 13
3. Modelli procedurali per la gestione degli stati critici 14

1. Premessa

L'SGSA, nella più ampia accezione adottata in relazione alla strategicità dell'immobile Palazzo degli uffici della Regione Piemonte (nel seguito TRP), definisce, secondo un approccio integrato, il complesso sistema di gestione della sicurezza e delle emergenze messo in atto per prevenire o superare il verificarsi ogni stato prevedibile di criticità all'interno o all'esterno dell'immobile. Tale sistema viene declinato compiutamente nel Sistema di Gestione degli Stati Critici messo a punto da Regione Piemonte, i cui principi generali sono stati introdotti nel DOC. 0 e di cui in seguito si richiama lo schema concettuale.



1 – Flusso gestione della sicurezza – approccio agli stati critici

2. Clusterizzazione eventi

Gli eventi che possono dare origine a stati critici sono raggruppabili in categorie, in funzione:

- dell'ambito in cui si originano:
  - **eventi interni "I"**, che si originano all'interno dell'immobile e/o legati a cause inerenti i rischi propri dell'immobile o delle attività svolte al suo interno;
  - **eventi esterni "E"**, che si originano all'esterno dell'immobile, con possibili effetti sull'immobile;
- della diffusione e gravità delle possibili conseguenze e sistemi interessati:
  - **"1"**, evento diffuso e/o con conseguenze gravi e/o impattante sui sistemi ridondanti;
  - **"2"**, evento circoscritto e/o con conseguenze non gravi e/o non impattante sui sistemi ridondanti.

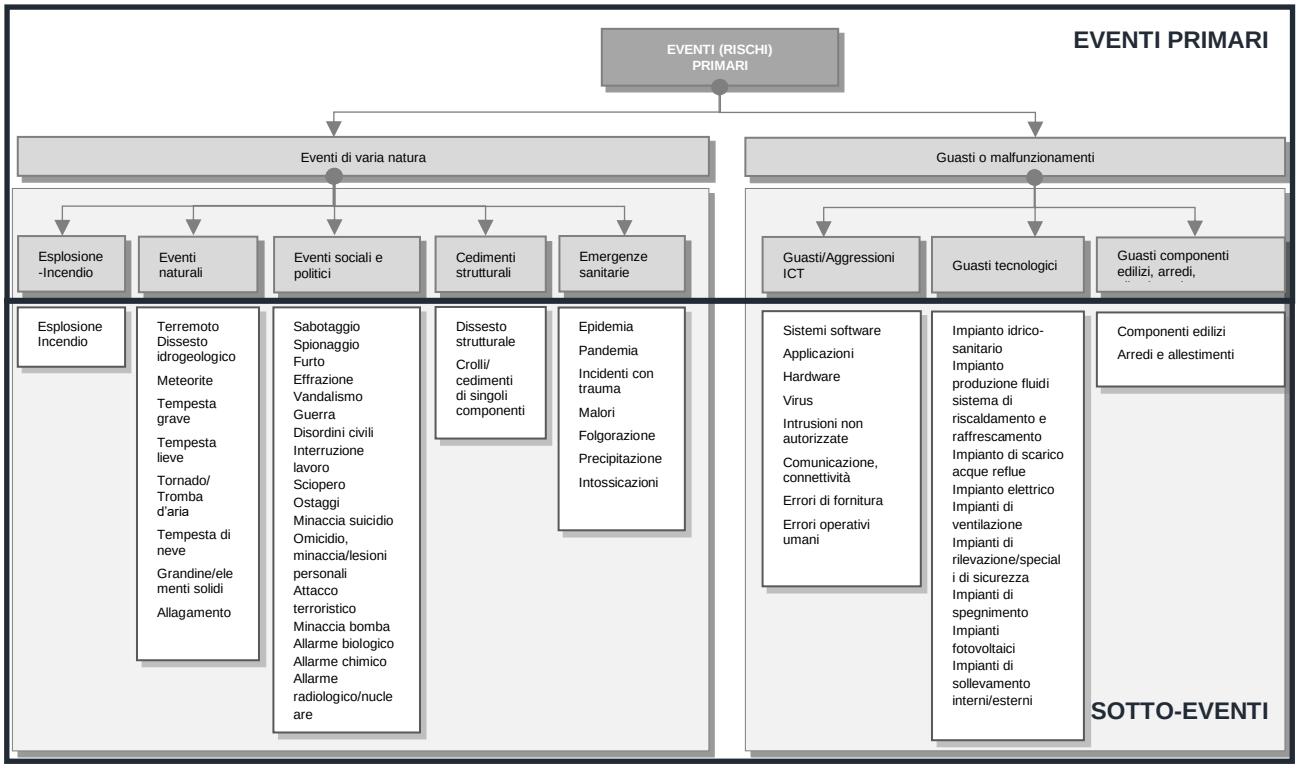
Categorie degli eventi		
Categorie		Descrizione
I Evento che si origina all'interno della Sede unica Regione Piemonte	**I1**	**Evento interno** diffuso e/o con conseguenze potenzialmente gravi e/o impattante sui sistemi ridondanti, in cui si verificano una o più delle seguenti situazioni: • interessa uno o più piani/comparti della sede Regione Piemonte; • coinvolge parte significativa o tutto il personale della sede Regione Piemonte; • interessa aree particolarmente sensibili; • interessa sistemi ridondanti; • può avere conseguenze gravi sulle persone, gli immobili o sullo svolgimento dell'attività; • può richiedere l'intervento degli Enti Esterni: (VIGILI DEL FUOCO – POLIZIA – 112 – ecc.)
	I2	**Evento interno** circoscritto e/o con conseguenze normalmente non gravi e/o non impattante sui sistemi ridondanti, ossia che: • è circoscritto in un'area limitata della sede Regione Piemonte, senza prevedibili conseguenze per le altre aree; • non coinvolge personale della sede Regione Piemonte, o coinvolge un limitato numero di persone; • non interessa aree particolarmente sensibili; • non interessa sistemi ridondanti; • non ha conseguenze gravi sulle persone, gli immobili o sullo svolgimento dell'attività; • non comporta l'intervento di Enti Esterni.
E Evento che si origina all'esterno della Sede unica Regione Piemonte	**E1**	**Evento esterno** diffuso e/o con conseguenze potenzialmente gravi e/o impattante sui sistemi ridondanti, in cui si verificano una o più delle seguenti situazioni: • può interessare tutta l'area in cui si trova la sede Regione Piemonte o qualcuno dei fulcri sensibili presenti nell'area (stazione, metropolitana, ecc.); • può avere conseguenze dirette sulla sede Regione Piemonte; • può interessare i sistemi ridondanti; • può coinvolgere personale Regione Piemonte; • può richiedere l'intervento di Enti Esterni: (VIGILI DEL FUOCO – POLIZIA – 112 – ecc.)
	E2	**Evento esterno** circoscritto e/o con conseguenze normalmente non gravi e/o non impattante sui sistemi ridondanti, ossia che: • è circoscritto all'esterno della sede Regione Piemonte, senza conseguenze significative sulla stessa; • non interessa i sistemi ridondanti; • non ha conseguenze gravi sulle persone, gli immobili o sullo svolgimento dell'attività; • non coinvolge personale della sede Regione Piemonte; • non comporta l'intervento di Enti Esterni.

2_ Qualificazione eventi

NOTA: *È possibile che un evento in prima valutazione sia classificato in categoria I2 o E2 e successivamente per evoluzione o per precauzione venga riclassificato in categoria I1 o E1. È altresì possibile che un evento originariamente classificato in categoria I2 o E1 venga successivamente, a seguito di ulteriori valutazioni, riclassificato in categoria E1 o I2.*

Gli eventi primari prevedibili all'interno o all'esterno derivano dai rischi primari presenti all'interno della struttura edilizia o nel contesto urbano nel quale l'immobile è inserito.

Gli eventi primari possono essere ulteriormente declinati in sotto-eventi, di ciascuno di essi è possibile individuare la categoria e lo stato di applicabilità al contesto della Sede unica Regione Piemonte (cfr. tabella nel seguito riporta).



3_ Schematizzazione eventi primari e sotto-eventi

I sotto-eventi possono infine essere clusterizzati in funzione della modalità di gestione dello stato critico: diversi sotto-eventi possono essere gestiti con un unico flusso in quanto prevedono l'attuazione di procedure analoghe.

Cluster degli eventi

Eventi primari	Sotto-eventi	Categoria				Cluster
		I1	I2	E1	E2	
Eventi di varia natura	Esplosione - Incendio	Esplosione	X	X	X	X	Incendio/esplosione
		Incendio	X	X	X	X	
	Eventi naturali	Terremoto			X	X	Terremoto/dissesto idrogeologico
		Dissesto idrogeologico			X	X	
		Meteorite			X	X	
		Tempesta grave			X	X	Eventi meteorici
		Tempesta lieve			X	X	
		Tornado/Tromba d'aria			X	X	
		Tempesta di neve			X	X	
		Grandine / elementi solidi			X	X	
		Allagamento	X	X	X	X	Allagamento
	Eventi sociali e politici	Sabotaggio	X	X	X	X	Atti contro gli immobili
		Spionaggio	X	X			
		Furto	X	X			
		Effrazione	X	X			
		Vandalismo	X	X	X	X	
		Guerra			X		
		Disordini civili			X	X	
		Interruzione del lavoro	X	X			Interruzione lavoro / sciopero
		Sciopero	X	X	X	X	
		Ostaggi	X				Atti contro le persone
		Minaccia suicidio	X				
		Omicidio, lesioni personali, minaccia di lesioni personali	X				
		Minaccia bomba	X		X	X	Minacce esterne
		Attacco terroristico	X		X	X	
		Allarme biologico	X		X	X	
		Allarme chimico	X		X	X	
		Allarme radiologico/nucleare	X		X	X	
	Cedimenti strutturali	Dissesto strutturale	X	X	X	X	Cedimenti strutturali
		Crolli, cedimenti di singoli componenti		X			
	Emergenze sanitarie	Epidemia	X		X		Epidemia/pandemia
		Pandemia	X		X		
		Incidenti con trauma	X	X	X	X	Eventi infortunistici
		Malori	X	X			
		Folgorazione	X	X			
		Precipitazione	X	X			
		Intossicazioni	X	X			

4_ Eventi primari: eventi di varia natura

Cluster degli eventi							
Eventi primari		Sotto-eventi	Categoria				Cluster
			I1	I2	E1	E2	
Guasti o malfunzionamenti	Guasti / aggressioni ICT	Sistemi software	X	X			Guasti/aggressioni ICT
		Applicazioni	X	X			
		Hardware	X	X			
		Virus	X	X			
		Intrusioni non autorizzate	X	X			
		Comunicazione, connettività	X	X			
		Errori di fornitura	X	X			
		Errori operativi umani	X	X			
	Guasti tecnologici	Impianti idrico sanitario	X	X			Guasti tecnologici
		Impianti produzione fluidi sistema di riscaldamento e raffrescamento	X	X			
		Impianti di scarico acque reflue	X	X			
		Impianto elettrico	X	X			
		Impianto di ventilazione	X	X			
		Impianti di rivelazione e impianti speciali di sicurezza (rivelazione incendi, EVAC, ecc.)	X	X			
		Impianti di spegnimento (sprinkler, idranti, water mist)	X	X			
		Impianti fotovoltaici	X	X			
		Impianti di sollevamento interni	X	X			
		Impianti di sollevamento esterni	X	X			
	Guasti componenti edilizi, arredi, allestimenti	Componenti edilizi	X	X			Guasti edilizi
		Arredi e allestimenti		X			

5_ Eventi primari: guasti o malfunzionamenti

In caso di evento che, anche se prevedibile, ecceda dagli schemi ordinari, così come declinati/mappati, dovranno essere attivate misure preventive finalizzate a minimizzare il fenomeno del panico, tranquillizzando e supportando i presenti nel periodo di gestione dello stato critico. Tale periodo può superare quello ordinariamente immaginabile dall'uomo e corrispondente al tempo di evacuazione. È compito dell'Addetto Comunicazioni (nel seguito AC) interfacciarsi con gli addetti all'evacuazione che avranno il compito di procedere in tal senso, secondo le procedure declinate dal presente SGSA.

2.1 Analisi delle misure tecnico/organizzative

In fase di progettazione e esecuzione dell'opera sono state previste e realizzate una serie di misure tecnico/organizzative volte a eliminare o ridurre i rischi potenzialmente impattanti sulla TRP e le criticità legate alle sue caratteristiche peculiari.

I rischi considerati sono conseguenti agli eventi e sotto-eventi potenzialmente impattanti sulla struttura, sulla base di un approccio globale che prende in considerazione la complessità di stati critici che possono interessare il bene o l'attività ivi svolta o ancora il contesto in cui il bene è inserito, ovvero un approccio che va ben oltre gli aspetti strettamente connessi con la "sicurezza antincendio".

Le criticità analizzate discendono dalla specificità strutturale ed impiantistica dell'opera, dalle destinazioni d'uso, dalla localizzazione, e in alcuni casi da scelte progettuali/gestionali introdotte per conseguire precisi obiettivi prestazionali.

Le misure tecnico/organizzative progettate e messe in opera sono state studiate e dimensionate per garantire, a fronte dei rischi e delle criticità analizzate, i massimi livelli di sicurezza, applicando il concetto di ridondanza.

Nella matrice a seguire si individuano, in forma sintetica, le principali misure tecnico/organizzative messe in atto per far fronte ai principali eventi e criticità legate alla configurazione dell'immobile.

Lo schema prende in considerazione in particolar modo le misure "ridondanti". Per quanto attiene le misure "ordinarie" previste ed attuate per la particolare tipologia di edificio, si rimanda agli altri moduli del presente SGSA e alla documentazione inerente la sicurezza antincendio.

	Misure tecnico/organizzative													
	Ridondanza strutturale	Ridondanza sistemi impiantistici	Ridondanza ascensori	Ridondanza sistemi ventilazione	Ridondanza impianti idrici antincendio	Ridondanza alimentazioni elettriche	Prestazioni di sicurezza antincendio assimilabili a livello 4[1]	Punti di alimentazione autoprotettori ai piani	Dissuasori esterni	Duplicazione control room	Sistema delle vie d'esodo	Monitoraggio e presidio tecnico H24	Squadra gestione emergenze H24	Modello organizzativo per stati critici
Cluster eventi														
Incendio	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X
Esplosione	X	X				X			X	X	X	X	X	X
Terremoto/dissesto idrogeologico	X	X				X				X	X	X	X	
Eventi meteorici												X	X	X
Allagamento		X										X	X	
Atti contro gli immobili										X		X	X	X
Interruzione lavoro/sciopero														X
Atti contro le persone										X		X		
Minacce esterne									X	X		X	X	X
Cedimenti strutturali	X									X		X	X	X
Epidemie/Pandemie														X
Eventi infortunistici														X
Guasti/aggressioni ICT		X										X		
Guasti tecnologici		X								X		X	X	X
Guasti edilizi	X											X	X	X
Cluster Criticità														
Immobile a elevato sviluppo verticale			X				X	X		X	X	X	X	X
Obiettivo sensibile									X	X			X	X
Commistione di funzioni											X		X	X
Flussi e permeabilità della struttura			X						X		X			X

6_ Matrice delle principali misure tecnico/organizzative ridondanti

Nel seguito è riportato un approfondimento dei principali cluster di eventi e criticità individuati, l'analisi delle particolari misure tecnico-organizzative messe in atto per garantire il mantenimento di idonei livelli di sicurezza, con la finalità di assicurare il funzionamento in continuità del bene.

[1] Prestazioni di sicurezza antincendio assimilabili a livello IV: Requisiti di resistenza al fuoco tali da garantire, dopo la fine dell'incendio, un limitato danneggiamento della costruzione (cfr. D.M. 09/05/2007)

Eventi (rischi):

Evento	**Incendio**
Descrizione	Innesco di materiale combustibile da fonte di calore originatasi per qualsiasi causa (guasto impiantistico, mancato rispetto delle misure di prevenzione nell'esecuzione di lavori o nell'uso di attrezzature, azione volontaria, ecc.).
Misure tecniche adottate	- **prestazioni di sicurezza antincendio assimilabili a livello IV (D.M. 09/03/2007)**: l'opera è caratterizzata da requisiti di resistenza al fuoco tali da garantire, dopo la fine dell'incendio, un limitato danneggiamento della costruzione. È ossia garantita la possibilità di continuità di esercizio durante l'evento (per le parti non direttamente interessate dall'evento), e dopo l'evento; - **ridondanza strutturale**: la ridondanza e la particolare configurazione delle strutture portanti rendono particolarmente performante la struttura in relazione alla resistenza al fuoco; - **ridondanza sistemi impiantistici**: il concetto di ridondanza sui sistemi impiantistici di emergenza si esplicita nel sovradimensionamento degli impianti e nella duplicazione dei sistemi, in modo da garantire l'intervento di sistemi di "riserva" ove dovesse essere compromessa la funzionalità di quelli principali in funzione. In particolare, si evidenzia la **ridondanza sistemi di ventilazione** (duplicazione dei ventilatori di estrazione, sistemi di apertura infissi esterni), degli ascensori antincendio, degli impianti idrici antincendio; - **sistema delle vie d'esodo** sono sovra-dimensionate rispetto agli affollamenti massimi prevedibili e strutturate in modo da garantire la separazione dei flussi delle aree con funzioni differenti.
Misure organizzative da porre in atto	- **monitoraggio continuo**, tramite BMS, di tutti i sistemi impiantistici, mediante **presidio di operatori tecnici** e della **squadra di emergenza specializzata H24**; tali misure consentono la rivelazione tempestiva di eventuali anomalie che possono alimentare il rischio incendio, l'intervento immediato di tecnici per il ripristino delle normali condizioni di funzionalità, l'intervento immediato delle squadre di emergenza per eliminare o contenere gli effetti di eventuali eventi anomali.

Evento	**Esplosione**
Descrizione	Rapida liberazione di energia dovuta a reazione chimica o fisica originatasi per qualsiasi causa (guasto, atto volontario, incidente, ecc.).
Misure tecniche adottate	- **tutte le misure tecniche adottate in caso di incendio;** - **ridondanza strutturale**: la struttura portante è stata verificata rispetto all'ipotesi di esplosione, come risulta dagli elaborati di progetto, che evidenziano come le soluzioni realizzate consentano alla struttura di non collassare, anche in presenza di esplosioni significative (per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati di progetto strutturale); - **dissuasori esterni**: sul perimetro del fabbricato, pur in assenza di un sistema di perimetrazione continuo, sono stati disposti dissuasori che impediscono l'avvicinamento e l'impatto di veicoli a motore.
Misure organizzative da porre in atto	- il modello organizzativo assunto prevede l'introduzione di **procedure di controllo** atte ad evitare l'introduzione all'interno della struttura di potenziali rischi. A titolo esemplificativo si richiamano alcune delle misure definite: procedure di controllo dei mezzi che accedono ai piani interrati (prevenzione atti dolosi), divieto di introduzione nella struttura di sostanze infiammabili e combustibili; particolari procedure di autorizzazione e controllo nell'esecuzione di eventuali lavorazioni che possano dare origine a rischio di esplosione o incendio, ecc.

Evento	**Terremoto/dissesto idrogeologico**
Descrizione	Evento naturale i cui effetti possono variare notevolmente a seconda dell'intensità. Può essere percepito e/o avere conseguenze solo in alcuni piani/aree dell'immobile se di lieve entità, oppure, in caso di evento di entità significativa, può essere percepito e/o avere conseguenze anche gravi su tutto l'immobile e sull'incolumità delle persone.

Misure tecniche adottate	- **ridondanza strutturale**; - **sistema di monitoraggio eventi sismici**.

Evento	**Cedimenti strutturali – Guasti edilizi**
Descrizione	Eventi accidentali o conseguenti ad azioni volontarie che comportano danni, guasti o malfunzionamenti delle parti strutturali dell'immobile o dei relativi componenti edilizi. Possono essere localizzati o diffusi, con ripercussioni sulla sicurezza delle persone o degli immobili o sul regolare svolgimento dell'attività.
Misure tecniche adottate	- **ridondanza strutturale**: i danneggiamenti delle parti edilizie che danno potenzialmente origine a rischi più significativi sono quelli relativi agli elementi strutturali, i quali sono sovradimensionati e ridondanti.
Misure organizzative da porre in atto	- **monitoraggio continuo** e nel **presidio da parte di operatori tecnici H24**, per garantire la tempestiva individuazione di eventuali stati di danneggiamento che preludono al verificarsi degli eventi indicati.

Evento	**Guasti tecnologici**
Descrizione	Guasto, rottura o malfunzionamento di un impianto, il cui accadimento genera una criticità con possibili ripercussioni sulla sicurezza delle persone o degli immobili o sul regolare svolgimento dell'attività.
Misure tecniche adottate	- **ridondanza sistemi impiantistici**, con dimensionamenti e configurazioni degli impianti tali da garantire l'intervento di sistemi di "riserva" ove dovesse essere compromessa la funzionalità di quelli principali in funzione. Si sottolinea in particolar modo la ridondanza dei sistemi di alimentazione elettrica normale, privilegiata e di emergenza, realizzati per garantire in qualsiasi condizione la disponibilità di alimentazione elettrica. La ridondanza impiantistica garantisce la completa funzionalità dell'immobile "in continuità" sia durante sia dopo l'evento.
Misure organizzative da porre in atto	- **monitoraggio continuo**, tramite BMS, di tutti i sistemi impiantistici, mediante il **presidio di operatori tecnici H24**, per garantire la tempestiva rilevazione di eventuali anomalie, di guasti e danneggiamenti con la finalità di effettuare l'intervento tecnico immediato e il ripristino delle normali condizioni di funzionalità.

Criticità:

Criticità	**Immobile a elevato sviluppo verticale**
Descrizione	L'elevato sviluppo verticale dell'edificio costituisce elemento di criticità in relazione a: - tempi e modi d'esodo, che risultano sensibilmente maggiori e più vincolati a quelli che caratterizzano gli immobili a prevalente sviluppo orizzontale; - impossibilità di intervento dei soccorritori dall'esterno ai piani alti.
Misure tecniche adottate	- **ridondanza ascensori antincendio**: l'immobile dispone di due ascensori antincendio e di due di soccorso, per facilitare l'operatività interna degli addetti e la celere evacuazione delle persone con difficoltà a deambulare. - **prestazioni di sicurezza antincendio assimilabili a livello IV (D.M. 09/03/2007)**: i requisiti di resistenza al fuoco della struttura garantiscono l'operatività in sicurezza dei soccorritori e il sistema di compartimentazione garantisce il contenimento dell'evento generante lo stato d'emergenza. L'immobile dispone altresì di un accesso per i mezzi di soccorso leggeri, che collega, attraverso specifico corridoio tecnico ventilato direttamente dall'esterno, il collegamento con tutti i livelli dell'edificio, sia mediante l'utilizzo dell'ascensore antincendio, sia dell'ascensore di soccorso; - **punti di alimentazione auto protettori ai piani**: Ogni due piani sono presenti punti di ricarica delle bombole degli autoprotettori dei VV.F. ubicati nello spazio calmo per facilitare l'operatività in sicurezza dei soccorritori dall'interno della struttura; - **sistema delle vie d'esodo** che risultano sovra-dimensionate rispetto agli affollamenti massimi prevedibili e strutturate in modo da garantire la separazione dei flussi delle aree con funzioni differenti.

Misure organizzative da porre in atto	- **monitoraggio continuo e presidio** della struttura mediante personale tecnico e sistemi BMS avanzati e nella **disponibilità H24 di squadre di emergenza specializzate**, che garantiscono rilevazione e intervento tempestivi.

Criticità	**Obiettivo sensibile**
Descrizione	La struttura si configura come obiettivo sensibile in relazione a: - attività svolta (rispetto al quale si possono verificare rischi di azioni da parte di malintenzionati, azioni dimostrative, azioni politiche, ecc.); - localizzazione (prossima ad altri obiettivi potenzialmente sensibili: stazione di Torino Lingotto, metropolitana, ecc.); - caratteristiche dell'immobile (edificio a torre con elevato sviluppo verticale, ecc.).
Misure tecniche adottate	- **dissuasori esterni**: presenza, sul perimetro del fabbricato, di dissuasori che impediscono l'avvicinamento di veicoli al fabbricato; - **sovradimensionamento strutturale**; - **sistema di videosorveglianza evoluto**.
Misure organizzative da porre in atto	- l'approccio agli "stati critici" si configura come modello organizzativo che prende in considerazione eventi che normalmente non sono trattati nell'approccio tradizionale alla gestione delle emergenze. In tal senso il sistema di gestione degli stati critici prevede **procedure specifiche** da attuare, ad esempio, a contrasto degli eventi sociali e politici che possono essere particolarmente accentuati nei confronti della sede in esame quale obiettivo sensibile (qualificazione dei controlli, potenziamento dei controlli in determinate circostanze, squadra di emergenza operativa H24, ecc.).

Criticità	**Commistione di funzioni**
Descrizione	In relazione ad una precisa scelta progettuale, la struttura è stata concepita e realizzata con una commistione di funzioni e di utenti, aperta e permeabile: alla funzione principale di sede di uffici della Regione Piemonte, si affiancano funzioni di servizio (Parcheggio, Mensa, Fitness, Spazi di supporto, ecc.). Tale scelta, dal punto di vista della sicurezza, comporta la necessità di adottare misure speciali per gestire le esigenze delle diverse realtà che popolano la struttura.
Misure tecniche adottate	- **sistema delle vie d'esodo**, strutturate in modo da garantire la separazione dei flussi delle aree con funzioni differenti; - **sistema di controllo degli accessi;** - **ridondanza ascensori.**
Misure organizzative da porre in atto	- il sistema di gestione degli stati critici prevede **procedure specifiche** e coordinate per la gestione della sicurezza delle diverse funzioni presenti nella struttura. La presenza di una squadra di gestione delle emergenze a presidio e coordinamento delle squadre afferenti alle diverse funzioni garantisce un approccio ed una modalità di azione e reazione univoca agli stati critici che possono coinvolgere la struttura o parte della stessa. Il ruolo fondamentale del modello organizzativo implementato è affidato alla formazione dei diversi soggetti che interagiscono nell'ambito della TRP.

Criticità	**Flussi e permeabilità della struttura**
Descrizione	La commistione di funzioni e la particolare configurazione architettonica della struttura comporta un articolato sistema di flussi ed elevati livelli di permeabilità della struttura, evidenziati dall'assenza di perimetrazione del sito, dalla particolare configurazione della Hall, dalle complesse logiche di funzionamento degli impianti ascensori, ecc.
Misure tecniche adottate	- **ridondanza ascensori**: la criticità connessa alla gestione dei flussi di persone all'interno della struttura è stata gestita mediante il concetto di ridondanza degli ascensori, sia in termini numerici, sia in termini di efficacia di funzionamento, prevedendo per tutti gli ascensori dotazioni di sicurezza eccedenti quelle standard, al fine di garantirne il funzionamento in qualsiasi condizione;

	- **dissuasori esterni**: il sistema di dissuasori esterni svolge una funzione alternativa a quella della perimetrazione, con il vantaggio di favorire la permeabilità ricercata come requisito del progetto.
Misure organizzative da porre in atto	- il sistema di gestione degli stati critici è lo strumento che definisce le **procedure specifiche** per la gestione delle aree più sensibili della struttura (ossia quelle più permeabili o occupate dai soggetti più vulnerabili).

2.2 Stato critico, funzionamento in continuità ed emergenza

Le misure tecnico/organizzative riducono la probabilità che un evento si verifichi o ne riducono gli effetti di propagazione e di danno.
Nonostante la corretta applicazione delle misure definite non è possibile escludere il verificarsi di eventi, con particolare riferimento a quelli discendenti da azioni volontarie, che possono configurare gli scenari nel seguito riportati:

- funzionamento ordinario;
- stato critico, che si può declinare in:
  - funzionamento in continuità;
  - emergenza.

Lo **stato critico** si verifica ogni volta in cui si verificano uno o più eventi che compromettono o possono compromettere, in tutto o in parte, la sicurezza delle persone, la funzionalità impiantistica o strutturale, il regolare svolgimento dell'attività, l'efficienza delle misure tecnico/organizzative. Lo stato critico si può declinare negli stati di funzionamento in continuità o di emergenza. Tali stati possono essere alternativi o possono coesistere in ambiti differenti, ad esempio si può verificare che a seguito di un evento si inneschi uno stato di emergenza nel compartimento in cui l'evento si è verificato, e lo stato di funzionamento in continuità per il resto del fabbricato.
Il **funzionamento in continuità** garantisce il mantenimento della funzionalità totale o parziale del bene, anche a seguito del verificarsi di un evento, il quale è mantenuto sotto controllo grazie all'intervento delle ridondanze. In queste fasi, anche se la popolazione che occupa l'immobile, in generale, non è interessata dall'evento, si innescano comunque dinamiche di gestione della situazione da parte delle squadre di gestione emergenze, nonché l'intervento del Servizio di Facility finalizzato al ripristino del livello di ridondanza iniziale.
Tali dinamiche discendono dal fatto che il sistema, pur garantendo la funzionalità generale, è comunque sotto stress, pertanto devono essere attivate le azioni per eliminare l'evento e le relative cause e ripristinare il normale funzionamento del sistema. In questa fase la gestione operativa dello stato critico è in capo al Responsabile del Palazzo, il governo del sistema di gestione della sicurezza e delle ridondanze è invece in capo al Responsabile Tecnico della Sicurezza che si avvale del Safety Supervisor nella determinazione delle Safety Actions necessarie.
Lo stato critico di **emergenza** si verifica invece ove, a seguito di un evento, sia necessaria un'immediata risposta di contrasto e/o difesa finalizzata a garantire la sicurezza delle persone e la tutela del bene.

A valle di ogni stato critico, indipendentemente dalle conseguenze/modalità di gestione che ha innescato, viene attivato un processo di feedback che prevede l'analisi dell'evento verificatosi, delle relative cause, effetti e modalità di gestione, al fine di introdurre misure integrative/compensative (Safety Actions) volte ad attuare un processo di miglioramento continuo.

Gli stati critici, siano essi di funzionamento in continuità che di emergenza, a seconda del tipo di evento che li ha generati, possono essere classificati come circoscritti o diffusi, secondo il principio riportato al Punto 2.
Lo stato **critico circoscritto**, in generale, interessa un'area limitata dello stabile, può coinvolgere un numero contenuto di persone e non comporta conseguenze gravi per l'incolumità delle stesse. Durante lo stato critico si innescano le dinamiche tipiche di gestione dell'emergenza che, per il caso circoscritto, coinvolgono le squadre di gestione delle emergenze (servizi di sicurezza e/o di manutenzione) e parte della popolazione che occupa lo stabile.
Lo stato **critico diffuso**, invece, interessa un'area estesa dello stabile, può coinvolgere un numero significativo di persone, fino all'intera popolazione che occupa l'immobile, e può avere conseguenze gravi. Durante tale tipologia di stato critico tutte le squadre di emergenza sono coinvolte e lo stato di emergenza si estende ad una parte significativa dello stabile e della popolazione.

A seguito del verificarsi di stati critici circoscritti o diffusi devono sempre essere attivate procedure di verifica dello stabile e/o delle misure tecnico-organizzative o compensative in atto, al fine di ripristinare i danni occorsi, di verificare le condizioni di sicurezza e di valutare l'idoneità delle misure in atto o la necessità di adottare idonee Safety Actions. Detto approccio di analisi sarà anche utile per rianalizzare le procedure in essere, con conseguente eventuale aggiornamento.

3. Modelli procedurali per la gestione degli stati critici

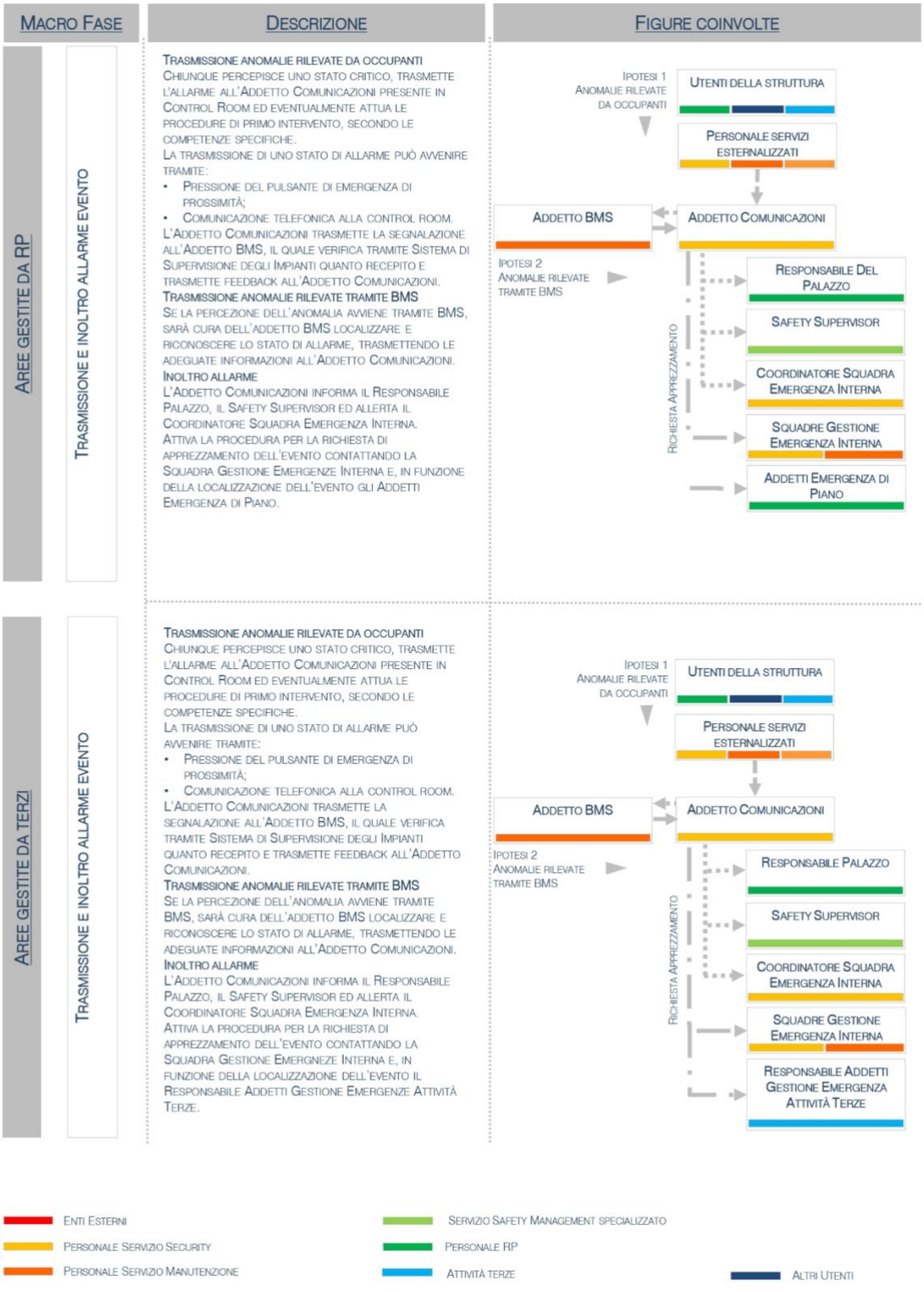
Il Sistema di Gestione degli Stati Critici, come anticipato, ha la finalità di definire i modelli procedurali per la gestione delle misure tecnico/organizzative ed integrative e, ove si verifichino, per la gestione degli eventi critici che possono interessare la struttura.
I modelli procedurali per la gestione degli stati critici devono essere univoci, per ridurre la duplicazione dei soggetti che devono essere attivati, e coordinati, per integrare in un unico approccio le azioni dei diversi soggetti coinvolti.
L'approccio seguito per la mappatura dei modelli procedurali di gestione degli stati critici risponde alla logica nel seguito riportata:

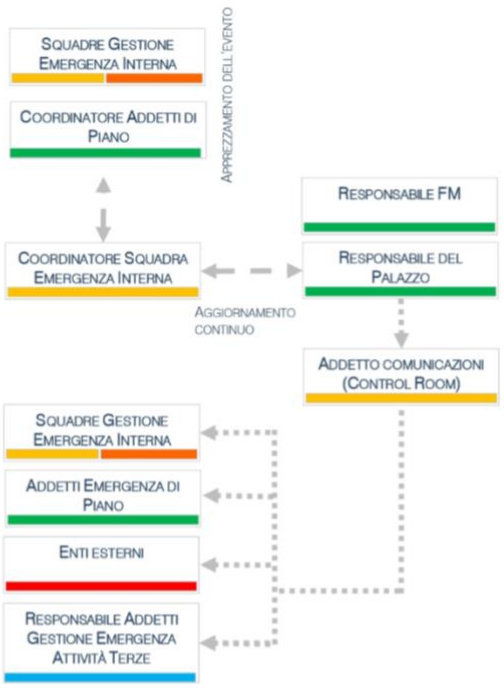
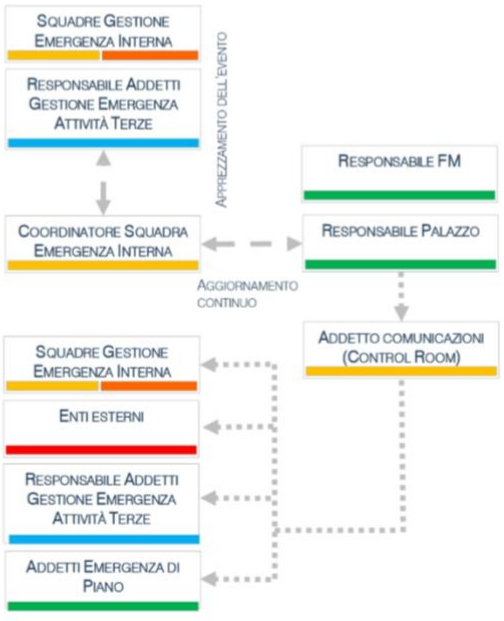
- analisi e definizione dei flussi procedurali da mettere in atto per la gestione degli stati critici relativamente ai diversi cluster di eventi che si possono verificare;
- individuazione delle macro-fasi in cui si articola la gestione degli eventi/stati critici;
- definizione degli standard procedurali per le singole macro-fasi;
- specializzazione degli standard procedurali delle singole macro-fasi per gli eventi/situazioni che comportano l'esigenza di azioni/comportamenti particolari.

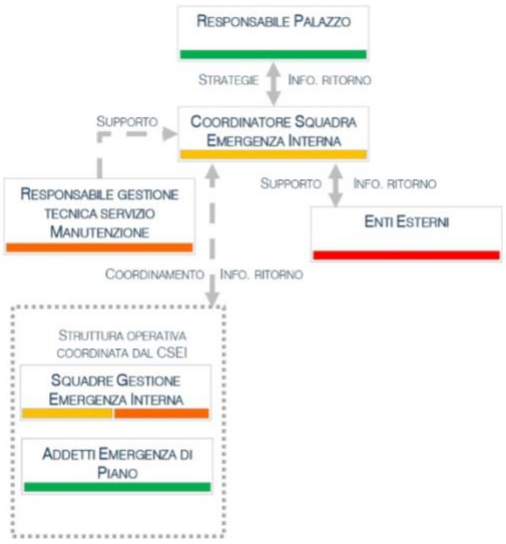
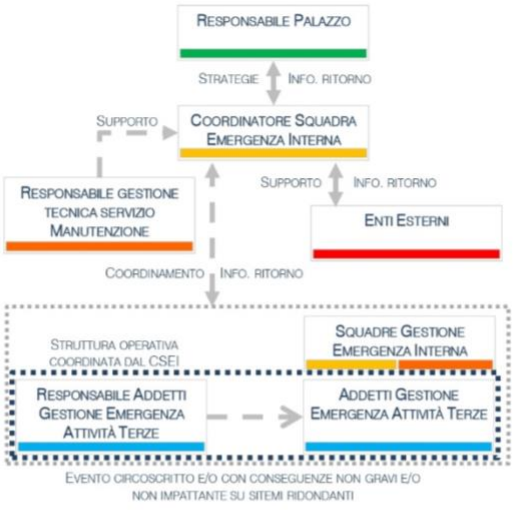
Nel seguito sono riportati i modelli procedurali standard relativi alle macro-fasi in cui si può articolare la gestione degli stati critici, individuabili in:

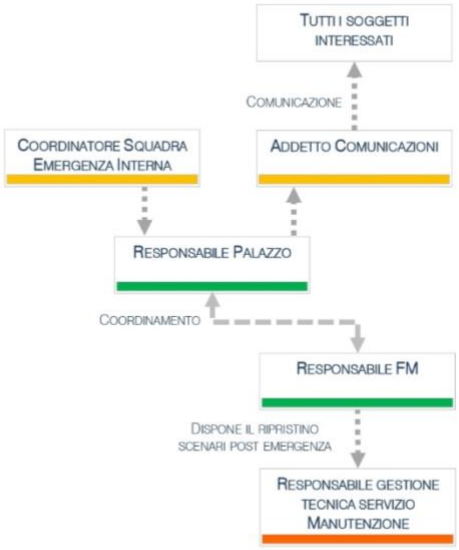
- trasmissione e inoltro allarme evento;
- apprezzamento evento;
- avvio procedure per la gestione dell'evento;
- azioni per la gestione dell'evento;
- fine gestione stato critico.

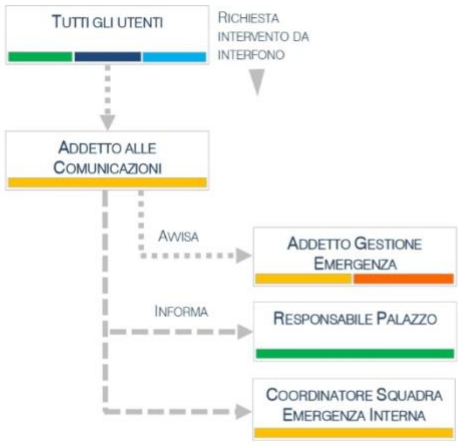
Ciascuna delle macro-fasi individuate è analizzata in funzione dell'area in cui si svolge l'evento (area gestita da Regione Piemonte o area gestita da Soggetti Terzi).


MACRO FASE
DESCRIZIONE
FIGURE COINVOLTE
AREE GESTITE DA RP
TRASMISSIONE E INOLTRO ALLARME EVENTO
TRASMISSIONE ANOMALIE RILEVATE DA OCCUPANTI
CHIUNQUE PERCEPISCE UNO STATO CRITICO, TRASMETTE L'ALLARME ALL'ADDETTO COMUNICAZIONI PRESENTE IN CONTROL ROOM ED EVENTUALMENTE ATTUA LE PROCEDURE DI PRIMO INTERVENTO, SECONDO LE COMPETENZE SPECIFICHE.
LA TRASMISSIONE DI UNO STATO DI ALLARME PUÒ AVVENIRE TRAMITE:
• PRESSIONE DEL PULSANTE DI EMERGENZA DI PROSSIMITÀ;
• COMUNICAZIONE TELEFONICA ALLA CONTROL ROOM.
L'ADDETTO COMUNICAZIONI TRASMETTE LA SEGNALAZIONE ALL'ADDETTO BMS, IL QUALE VERIFICA TRAMITE SISTEMA DI SUPERVISIONE DEGLI IMPIANTI QUANTO RECEPITO E TRASMETTE FEEDBACK ALL'ADDETTO COMUNICAZIONI.
TRASMISSIONE ANOMALIE RILEVATE TRAMITE BMS
SE LA PERCEZIONE DELL'ANOMALIA AVVIENE TRAMITE BMS, SARÀ CURA DELL'ADDETTO BMS LOCALIZZARE E RICONOSCERE LO STATO DI ALLARME, TRASMETTENDO LE ADEGUATE INFORMAZIONI ALL'ADDETTO COMUNICAZIONI.
INOLTRO ALLARME
L'ADDETTO COMUNICAZIONI INFORMA IL RESPONSABILE PALAZZO, IL SAFETY SUPERVISOR ED ALLERTA IL COORDINATORE SQUADRA EMERGENZA INTERNA.
ATTIVA LA PROCEDURA PER LA RICHIESTA DI APPREZZAMENTO DELL'EVENTO CONTATTANDO LA SQUADRA GESTIONE EMERGENZE INTERNA E, IN FUNZIONE DELLA LOCALIZZAZIONE DELL'EVENTO GLI ADDETTI EMERGENZA DI PIANO.
IPOTESI 1
ANOMALIE RILEVATE DA OCCUPANTI
UTENTI DELLA STRUTTURA
PERSONALE SERVIZI ESTERNALIZZATI
ADDETTO BMS
ADDETTO COMUNICAZIONI
IPOTESI 2
ANOMALIE RILEVATE TRAMITE BMS
RESPONSABILE DEL PALAZZO
SAFETY SUPERVISOR
COORDINATORE SQUADRA EMERGENZA INTERNA
SQUADRE GESTIONE EMERGENZA INTERNA
ADDETTI EMERGENZA DI PIANO
RICHIESTA APPREZZAMENTO
AREE GESTITE DA TERZI
TRASMISSIONE E INOLTRO ALLARME EVENTO
TRASMISSIONE ANOMALIE RILEVATE DA OCCUPANTI
CHIUNQUE PERCEPISCE UNO STATO CRITICO, TRASMETTE L'ALLARME ALL'ADDETTO COMUNICAZIONI PRESENTE IN CONTROL ROOM ED EVENTUALMENTE ATTUA LE PROCEDURE DI PRIMO INTERVENTO, SECONDO LE COMPETENZE SPECIFICHE.
LA TRASMISSIONE DI UNO STATO DI ALLARME PUÒ AVVENIRE TRAMITE:
• PRESSIONE DEL PULSANTE DI EMERGENZA DI PROSSIMITÀ;
• COMUNICAZIONE TELEFONICA ALLA CONTROL ROOM.
L'ADDETTO COMUNICAZIONI TRASMETTE LA SEGNALAZIONE ALL'ADDETTO BMS, IL QUALE VERIFICA TRAMITE SISTEMA DI SUPERVISIONE DEGLI IMPIANTI QUANTO RECEPITO E TRASMETTE FEEDBACK ALL'ADDETTO COMUNICAZIONI.
TRASMISSIONE ANOMALIE RILEVATE TRAMITE BMS
SE LA PERCEZIONE DELL'ANOMALIA AVVIENE TRAMITE BMS, SARÀ CURA DELL'ADDETTO BMS LOCALIZZARE E RICONOSCERE LO STATO DI ALLARME, TRASMETTENDO LE ADEGUATE INFORMAZIONI ALL'ADDETTO COMUNICAZIONI.
INOLTRO ALLARME
L'ADDETTO COMUNICAZIONI INFORMA IL RESPONSABILE PALAZZO, IL SAFETY SUPERVISOR ED ALLERTA IL COORDINATORE SQUADRA EMERGENZA INTERNA.
ATTIVA LA PROCEDURA PER LA RICHIESTA DI APPREZZAMENTO DELL'EVENTO CONTATTANDO LA SQUADRA GESTIONE EMERGNEZE INTERNA E, IN FUNZIONE DELLA LOCALIZZAZIONE DELL'EVENTO IL RESPONSABILE ADDETTI GESTIONE EMERGENZE ATTIVITÀ TERZE.
IPOTESI 1
ANOMALIE RILEVATE DA OCCUPANTI
UTENTI DELLA STRUTTURA
PERSONALE SERVIZI ESTERNALIZZATI
ADDETTO BMS
ADDETTO COMUNICAZIONI
IPOTESI 2
ANOMALIE RILEVATE TRAMITE BMS
RESPONSABILE PALAZZO
SAFETY SUPERVISOR
COORDINATORE SQUADRA EMERGENZA INTERNA
SQUADRE GESTIONE EMERGENZA INTERNA
RESPONSABILE ADDETTI GESTIONE EMERGENZA ATTIVITÀ TERZE
RICHIESTA APPREZZAMENTO
ENTI ESTERNI
PERSONALE SERVIZIO SECURITY
PERSONALE SERVIZIO MANUTENZIONE
SERVIZIO SAFETY MANAGEMENT SPECIALIZZATO
PERSONALE RP
ATTIVITÀ TERZE
ALTRI UTENTI

MACRO FASE		DESCRIZIONE	FIGURE COINVOLTE
AREE GESTITE DA RP	APPREZZAMENTO DELL'EVENTO	IL COORDINATORE SQUADRA EMERGENZA INTERNA COORDINA LE OPERAZIONI DI APPREZZAMENTO DELL'EVENTO, AVVALENDOSI DELLE FIGURE PIÙ IDONEE IN FUNZIONE DI NATURA, GRAVITÀ E LOCALIZZAZIONE DELLO STESSO. INFORMA IL RESPONSABILE DEL PALAZZO, IL QUALE DEFINISCE LE AZIONI DA INTRAPRENDERE E DISPONE L'INTERVENTO DELLE SQUADRE DI EMERGENZA E/O DEGLI ENTI ESTERNI E/O ADDETTI EMERGENZA DI PIANO. LE AZIONI CHE POSSONO ESSERE INTRAPRESE SONO RICONDUCIBILI A: • ELIMINAZIONE EVENTO; • SALVATAGGIO PERSONE COINVOLTE; • EVACUAZIONE PERSONE COINVOLTE; • MESSA IN SICUREZZA IMMOBILI E IMPIANTI. NEL CASO IN CUI SI PREVEDA LA POSSIBILITÀ CHE L'EVENTO, VERIFICATOSI IN AREA GESTITA RP, POSSA PROPAGARSI IN AREE GESTITE DA TERZI, IL RESPONSABILE PALAZZO, TRAMITE L'ADDETTO COMUNICAZIONI, ALLERTA I RESPONSABILI ADDETTI GESTIONE EMERGENZA ATTIVITÀ TERZE INTERESSATE.	
AREE GESTITE DA TERZI	APPREZZAMENTO DELL'EVENTO	IL COORDINATORE SQUADRA EMERGENZA INTERNA ELIMINAZIONCOORDINA LE OPERAZIONI DI APPREZZAMENTO DELL'EVENTO, AVVALENDOSI DELLE FIGURE PIÙ IDONEE IN FUNZIONE DI NATURA, GRAVITÀ E LOCALIZZAZIONE DELLO STESSO. INFORMA IL RESPONSABILE DEL PALAZZO, IL QUALE DEFINISCE LE AZIONI DA INTRAPRENDERE E DISPONE L'INTERVENTO DELLE SQUADRE DI EMERGENZA E/O DEGLI ENTI ESTERNI. LE AZIONI CHE POSSONO ESSERE INTRAPRESE SONO RICONDUCIBILI A: • E EVENTO; • SALVATAGGIO PERSONE COINVOLTE; • EVACUAZIONE PERSONE COINVOLTE; • MESSA IN SICUREZZA IMMOBILI E IMPIANTI. NEL CASO IN CUI SI PREVEDA LA POSSIBILITÀ CHE L'EVENTO, VERIFICATOSI IN AREA DI PERTINENZA ATTIVITÀ TERZE, POSSA PROPAGARSI IN AREE GESTITE RP, IL RESPONSABILE DEL PALAZZO, TRAMITE L'ADDETTO COMUNICAZIONI, ALLERTA I RESPONSABILI ADDETTI GESTIONE EMERGENZA ATTIVITÀ TERZE E GLI ADDETTI EMERGENZA DI PIANO INTERESSATI. IN CASO DI INTERVENTO DELLA SOLA SQUADRA DELL'ATTIVITÀ TERZA IL RESPONSABILE COMUNICA E TIENE AGGIORNATO IL COORDINATORE SQUADRA EMERGENZA INTERNA ED IL RESPONSABILE PALAZZO TRAMITE L'ADDETTO COMUNICAZIONI.	

MACRO FASE		DESCRIZIONE	FIGURE COINVOLTE
AREE GESTITE DA RP	AZIONI PER LA GESTIONE DELL'EVENTO	POSSIBILI AZIONI PER LA GESTIONE DELL'EVENTO: • ELIMINAZIONE EVENTO; • SALVATAGGIO PERSONE COINVOLTE; • EVACUAZIONE PERSONE COINVOLTE; • MESSA IN SICUREZZA IMMOBILI E IMPIANTI. IL COORDINATORE SQUADRA EMERGENZA INTERNA COORDINA, SECONDO LE DISPOSIZIONI DEL RESPONSABILE PALAZZO, LE SQUADRE NELL'ESECUZIONE DELLE PROCEDURE DI COMPETENZA; RECEPISCE LE INFORMAZIONI DI RITORNO; INFORMA E SI CONFRONTA CON IL RESPONSABILE PALAZZO, IL QUALE VALUTA LA POSITIVA CONCLUSIONE DELLE AZIONI INTRAPRESE O L'ESIGENZA DI UN NUOVO APPREZZAMENTO DELL'EVENTO. IL COORDINAMENTO DELLE AZIONI SUL CAMPO AVVIENE PRESSO LA CONTROL ROOM AL FINE DI GESTIRE AL MEGLIO LE SQUADRE OPERATIVE E COMUNICARE CON I DIVERSI SOGGETTI COINVOLTI. IL COORDINATORE SQUADRA EMERGENZA INTERNA VIENE COADIUVATO DAL RESPONSABILE GESTIONE TECNICA SERVIZIO DI MANUTENZIONE PER QUANTO RIGUARDA GLI INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA IMMOBILI E IMPIANTI. IN CASO DI INTERVENTO DEGLI ENTI ESTERNI IL COORDINAMENTO OPERATIVO DELL'EMERGENZA È ASSUNTO DAL RESPONSABILE DEGLI ENTI ESTERNI CHE OPERA CON LE PROPRIE SQUADRE, RICHIEDENDO L'EVENTUALE INTERVENTO DELLE SQUADRE DI EMERGENZA INTERNE CHE ESEGUONO QUANTO RICHIESTO. IL RESPONSABILE DEGLI ENTI ESTERNI SI MANTIENE IN CONTINUO AGGIORNAMENTO CON IL RESPONSABILE PALAZZO ED IL COORDINATORE SQUADRA EMERGENZA INTERNA, AI QUALI COMUNICA L'ESITO DELLE AZIONI INTRAPRESE PER LA VALUTAZIONE DEL FINE GESTIONE STATO CRITICO.	
AREE GESTITE DA TERZI	AZIONI PER LA GESTIONE DELL'EVENTO	POSSIBILI AZIONI PER LA GESTIONE DELL'EVENTO: • ELIMINAZIONE EVENTO; • SALVATAGGIO PERSONE COINVOLTE; • EVACUAZIONE PERSONE COINVOLTE; • MESSA IN SICUREZZA IMMOBILI E IMPIANTI. IL COORDINATORE SQUADRA EMERGENZA INTERNA COORDINA, SECONDO LE DISPOSIZIONI DEL RESPONSABILE PALAZZO, LE SQUADRE NELL'ESECUZIONE DELLE PROCEDURE DI COMPETENZA; RECEPISCE LE INFORMAZIONI DI RITORNO; INFORMA E SI CONFRONTA CON IL RESPONSABILE PALAZZO, IL QUALE VALUTA LA POSITIVA CONCLUSIONE DELLE AZIONI INTRAPRESE O L'ESIGENZA DI UN NUOVO APPREZZAMENTO DELL'EVENTO. IL COORDINAMENTO DELLE AZIONI SUL CAMPO AVVIENE PRESSO LA CONTROL ROOM AL FINE DI GESTIRE AL MEGLIO LE SQUADRE OPERATIVE E COMUNICARE CON I DIVERSI SOGGETTI COINVOLTI. IL COORDINATORE SQUADRA EMERGENZA INTERNA VIENE COADIUVATO DAL RESPONSABILE GESTIONE TECNICA SERVIZIO DI MANUTENZIONE PER QUANTO RIGUARDA GLI INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA IMMOBILI E IMPIANTI. IN CASO DI INTERVENTO DEGLI ENTI ESTERNI IL COORDINAMENTO OPERATIVO DELL'EMERGENZA È ASSUNTO DAL RESPONSABILE DEGLI ENTI ESTERNI CHE OPERA CON LE PROPRIE SQUADRE, RICHIEDENDO L'EVENTUALE INTERVENTO DELLE SQUADRE DI EMERGENZA INTERNE CHE ESEGUONO QUANTO RICHIESTO. IL RESPONSABILE DEGLI ENTI ESTERNI SI MANTIENE IN CONTINUO AGGIORNAMENTO CON IL RESPONSABILE PALAZZO ED IL COORDINATORE SQUADRA EMERGENZA INTERNA, AI QUALI COMUNICA L'ESITO DELLE AZIONI INTRAPRESE PER LA VALUTAZIONE DEL FINE GESTIONE STATO CRITICO. IN CASO DI INTERVENTO DEI SOLI ADDETTI GESTIONE EMERGENZA ATTIVITÀ TERZE, IL RESPONSABILE COORDINA LA PROPRIA SQUADRA SECONDO LE DISPOSIZIONI DEL RESPONSABILE PALAZZO E DEL COORDINATORE SQUADRA EMERGENZA INTERNA, AI QUALI RIFERISCE CIRCA L'EVOLUZIONE E L'ESITO DELLE OPERAZIONI SUL CAMPO PER LA VALUTAZIONE DI UN NUOVO APPREZZAMENTO O IL FINE GESTIONE STATO CRITICO.	

MACRO FASE		DESCRIZIONE	FIGURE COINVOLTE
AREE GESTITE DA RP - TERZI	FINE GESTIONE STATO CRITICO	IL COORDINATORE SQUADRA EMERGENZA INTERNA RACCOGLIE E VERIFICA GLI ESITI DI TUTTE LE AZIONI CONDOTTE E RIFERISCE AL RESPONSABILE PALAZZO, IL QUALE, IN ACCORDO CON RESPONSABILE FACILITY MANAGEMENT, AL POSITIVO CONCLUDERSI DI TUTTI GLI INTERVENTI, DISPONE LA COMUNICAZIONE DEL FINE GESTIONE STATO CRITICO. TALE COMUNICAZIONE VIENE DIRAMATA DALL'ADDETTO COMUNICAZIONI AI SOGGETTI INTERESSATI. IN FUNZIONE DELLA NATURA DELL'EVENTO E DELLE RELATIVE CONSEGUENZE IL RESPONSABILE PALAZZO SI COORDINA CON IL RESPONSABILE FACILITY MANAGEMENT, IL QUALE DISPONE L'ADOZIONE DELLE MISURE E DELLE AZIONI EVENTUALMENTE NECESSARIE A RIPORTARE IL SISTEMA EDIFICIO/IMPIANTO ALLE CONDIZIONI DI NORMALE FUNZIONAMENTO.	

MACRO FASE		DESCRIZIONE	FIGURE COINVOLTE
AREE GESTITE DA RP	EVACUAZIONE – GESTIONE COMUNICAZIONI SPAZIO CALMO	RICEZIONE RICHIESTA DI INTERVENTO L'ADDETTO COMUNICAZIONI RICEVE E REGISTRA LE RICHIESTE PROVENIENTI DA INTERFONO DI PIANO. INOLTRO RICHIESTA DI INTERVENTO L'ADDETTO COMUNICAZIONI AVVISA L'ADDETTO GESTIONE EMERGENZA INCARICATO AL RECUPERO, TIENE INFORMATO IL RESPONSABILE PALAZZO E IL COORDINATORE SQUADRA EMERGENZA INTERNA.	

Registro delle revisioni

N. DOC.	Emiss/Rev	Data	Descrizione	In vigore

DOC. 6 – Piano di Gestione delle Emergenze

DOC. 6	**N. totale di pagine 15**
Emiss./Rev.	**01 / 00**
Data	**Aprile 2023**
Elaborato/Verificato	**Ing. G. G. Amaro**
Approvato	**Regione Piemonte – Responsabile attività – Datore di Lavoro**
Verificato	**Comando VV.F. Torino**
Certificato CPI	

Tipo di copia	N.	Consegnata a / funzione	Data
[ ] Originale			
[ ] Copia controllata			

Sommario Doc.6

1. Contenuti del Piano di Gestione delle Emergenze 3
2. Caratteristiche dei luoghi e delle vie d'esodo 5
3. Strategie di esodo 6
3.1. Strategie operative dell'esodo 8
3.2. Definizione di blocco critico (Torre) 9
4. Strategie operative di gestione dell'emergenza 10
5. Operatività evoluta della gestione delle vie di esodo (in fase di studio) 10
6. Planimetrie di evacuazione 11
7. Lavoratori esposti a rischi particolari 12
8. La gestione dell'emergenza 12
9. La priorità in emergenza 12
10. Definizione dell'emergenza 13
11. Comunicazione dell'emergenza 13
12. Doveri del personale che avvista una situazione di emergenza 14
13. Numeri telefonici di soccorso esterni 14
14. Procedura per l'apertura degli ascensori 15
15. Procedura per la presenza di persone disabili 15
16. Modalità di allertamento dei componenti della Squadra di Emergenza Interna 15
17. Modalità di allertamento di tutti i presenti 16

1. Contenuti del Piano di Gestione delle Emergenze

Ai sensi del D.Lgs. 81/08, DM 10/03/98 e successivi DM 01/09/2021, DM 02/09/2021, DM 03/09/2021 e del DM 09/05/07 ogni Datore di Lavoro predispone, all'interno di ciascun luogo di lavoro, un Piano di Gestione delle Emergenze e mette in atto un sistema organizzativo e procedurale idoneo a dare piena attuazione al Piano implementato.

Nel caso di specie il Piano di Gestione delle Emergenze è parte integrante del complessivo Sistema di Gestione della Sicurezza Antincendio elaborato per garantire l'attuazione della complessa strategia di prevenzione incendi definita in sede di progettazione della sicurezza. Per volontà della Proprietà, inoltre, il Piano di Gestione delle Emergenze assume una valenza più ampia rispetto a quella meramente legata alla sicurezza antincendio, estendendo l'approccio definito dal normatore a tutti gli stati di emergenza, o meglio a tutti gli stati critici, che si possono venire a creare all'interno della sede in esame che possono determinare situazioni di possibile danno agli uomini, all'ambiente, alle cose e all'esercizio dell'attività e che, quindi, necessitano la messa in atto di processi di gestione finalizzati a superare le condizioni critiche.

Il Piano di Gestione delle Emergenze, in tale ottica, ha dunque lo scopo di:

- prevenire, ove possibile, il verificarsi di stati di emergenza e di stati critici che possano comportare l'innesco di stati di emergenza con conseguenti possibili danni per la popolazione che a qualsiasi titolo occupa la Sede unica della Regione Piemonte, nel seguito TRP, per l'integrità dell'immobile, per il regolare svolgimento delle attività ivi previste;
- consentire alla struttura organizzativa dell'edificio, all'insorgere di uno stato critico, di reagire con rapidità e, secondo procedure univoche, di ridurre la duplicazione dei soggetti che devono essere attivati e di coordinare le azioni dei diversi soggetti coinvolti;
- pianificare la gestione dell'emergenza tenendo conto dell'effettivo livello di sicurezza progettato e valutando i rischi e le procedure da porre in atto, al fine di contenere e superare lo stato critico insorto.

Nell'ambito della gestione di un'emergenza gli obiettivi principali che ci si prefigge di raggiungere sono quelli di:

- ridurre i pericoli per le persone;
- prestare il primo soccorso alle persone colpite;
- circoscrivere e contenere l'evento.

Il sistema messo a punto ha la finalità di definire innanzitutto un approccio metodologico alla gestione degli stati critici e delle emergenze. Infatti, anche se pianificabile, è impossibile prevedere l'effettivo sviluppo di ogni situazione d'emergenza la cui evoluzione dipende, oltre che dallo specifico rischio da cui può originarsi, dalla configurazione al contorno. Il Piano quindi non fornisce solo indicazioni operative e puntuali su azioni e comportamenti da tenere nei singoli stati critici, ma definisce soprattutto l'approccio metodologico da seguire per gestire i singoli eventi, i livelli organizzativi interessati, i flussi delle azioni da mettere in atto, le procedure comportamentali, i ruoli, compiti e responsabilità in gioco.

Il Piano di Gestione delle Emergenze, secondo tale approccio, non si esaurisce nella presente sezione del documento, ma può essere considerato come il risultato del complesso di procedure, strategie, modelli

comportamentali e informazioni elaborate nell'ambito della complessa strategia gestionale elaborata per il sito che comprende:

- Sistema di Gestione della Sicurezza Antincendio;
- sistema di Gestione degli Stati Critici;
- Sistema di Gestione degli Spazi.

I contenuti previsti dalla norma per il Piano di Gestione delle Emergenze si trovano quindi, nel complesso documentale elaborato, relativamente ai sistemi gestionali di cui sopra, nei seguenti documenti, cui si rimanda espressamente. Le istruzioni operative contenute nel DOC. 7 sono parte integrante del presente Piano.

Contenuti Piano di gestione delle emergenze (DM 10/03/98)	
Contenuti	Riferimento
Azioni che i lavoratori devono mettere in atto in caso di emergenza	DOC. 7 - Istruzioni operative
Procedure per l'evacuazione del luogo di lavoro	DOC. 6 – Piano di Gestione delle Emergenze DOC. 7 - Istruzioni operative
Disposizioni per chiedere l'intervento dei vigili del fuoco	DOC. 7 - Istruzioni operative
Specifiche misure per assistere le persone disabili	DOC. 7 - Istruzioni operative
Caratteristiche dei luoghi e delle vie d'esodo	DOC. 6 - Piano di Gestione delle Emergenze
Lavoratori esposti a rischi particolari	DOC. 6 - Piano di Gestione delle Emergenze
Numero di addetti all'attuazione e controllo del piano	DOC. 3 - Modello organizzativo
Formazione e informazione fornita ai lavoratori	DOC. 10 - Programmi corsi di formazione

Nel presente documento sono descritte le logiche di attuazione delle istruzioni operative riportate al DOC. 7, che costituiscono il nucleo delle procedure operative da attivarsi in caso di emergenza.
La modalità di stesura del documento è finalizzata ad individuare il collegamento logico tra le istruzioni operative e l'insieme delle informazioni contenute nel SGSA.

2. Caratteristiche dei luoghi e delle vie d'esodo

Per la descrizione generale dell'immobile e dei luoghi si rimanda al DOC. 1.
La conoscenza dei luoghi di lavoro da parte dei lavoratori sarà promossa nell'ambito delle attività di formazione ed informazione che coinvolgeranno tutto il personale, in particolare nelle prime fasi di insediamento all'interno della TRP. Il sistema di gestione degli stati critici prevede inoltre l'attivazione di percorsi formativi/informativi continui volti a promuovere la familiarizzazione del personale con l'ambiente di lavoro, i sistemi di prevenzione e protezione in campo, le procedure di gestione degli stati critici previste.
Per quanto concerne il personale esterno al Regione Piemonte, che opera a qualsiasi titolo all'interno della TRP, nell'ambito del DUVRI di cui all'art. 26 del D.Lgs. 81/08, sono previste specifiche informazioni e procedure atte a garantire la conoscenza dei luoghi di lavoro, dei sistemi di vie d'esodo e dei sistemi di prevenzione e protezione in essere, al riguardo si rimanda alle procedure implementate per la gestione degli affidamenti.
Il sistema di gestione degli stati critici prevede altresì specifiche procedure e strumenti atti a informare il pubblico che accede alla TRP circa le caratteristiche dei luoghi, delle vie d'esodo e circa i comportamenti da tenere in caso di emergenza.

Per quanto riguarda il sistema delle vie d'esodo, in sede di progettazione della sicurezza antincendio lo stesso è stato concepito per garantire il deflusso ordinato degli occupanti l'edificio verso aree a cielo libero utilizzando percorsi d'esodo dinamici e scale a prova di fumo; questo al fine di garantire, ai percorsi d'esodo, lunghezze contenute nei limiti riportati nelle specifiche regole tecniche di prevenzione incendi, con le eccezioni discendenti dalla presenza di impianti e sistemi di protezione attiva e passiva.
In ogni caso risultano rispettate le lunghezze definite normativamente in:

- 45 m. per le aree destinate ad uffici verso scale esterne o a prova di fumo;
- 50 m. per gli spazi destinati a parcheggio in presenza di impianto di spegnimento automatico tipo sprinkler;
- 70 m. per la sala conferenza in quanto dotata di un efficace sistema di evacuazione fumi.

In particolare il sistema delle vie d'esodo delle singole funzioni è stato concepito per risultare indipendente per singole funzioni fino al limitare delle aree a cielo libero costituenti luoghi sicuri sia essi statici che dinamici.
La verifica dell'esodo è stata sviluppata determinando il massimo affollamento ipotizzabile per ogni singola area utilizzando la densità di affollamento indicata dalla specifica normativa o con riferimento al numero di presenze/postazioni previste aumentato di una percentuale pari al 20%.
La larghezza delle vie d'esodo, di ogni singola funzione, è verificata sulla base della specifica normativa applicabile, in particolare:

- D.M. 22.02.2006 per gli spazi destinati ad uffici e i servizi annessi;
- D.M. 19.08.1996 per la sala conferenze;
- D.M. 01.02.1986 per la zona dell'autorimessa;

Risulta altresì verificato secondo il metodo capacitivo, equivalente a quello indicato nelle regole tecniche di prevenzione incendi.
Le scale, che costituiscono il sistema delle vie d'esodo, sono del tipo:

- aperte;
- a prova di fumo;
- esterne;
- protette.

In sede di progettazione della sicurezza antincendio si è proceduto ad analizzare, anche attraverso l'uso di un programma di simulazione, il fenomeno dell'esodo onde verificare l'evenienza di particolari situazioni che costituissero una significativa singolarità. I risultati, che forniscono un positivo riscontro circa la soluzione definita progettualmente, sono quelli riportati nel progetto di prevenzione incendi cui si rimanda per eventuali approfondimenti.

3. Strategie di esodo

Al verificarsi di un evento critico che richiede un'evacuazione, la risposta individuale o collettiva nonché la velocità di reazione degli occupanti dipende, oltre che dalle caratteristiche dell'opera, dal comportamento delle persone, dalle istruzioni fornite ai presenti, dalle modalità con cui le persone prendono le decisioni, percepiscono i rischi e conoscono il comportamento durante l'emergenza.
In tale contesto la formazione del personale incaricato della gestione dell'emergenza rappresenta una risorsa di strategica importanza, così come il suo riconoscimento da parte delle persone presenti.
Per migliorare quindi il comportamento da tenere durante l'emergenza e favorire corretti approcci individuali, sono stati predisposti idonei percorsi informativi e formativi rivolti a tutto il personale nonché indette esercitazioni antincendio periodiche.
In relazione alla complessità dell'opera la cadenza periodica delle esercitazioni generali **sarà semestrale**.
All'esercitazione generale parteciperanno tutti i presenti ad eccezione di quelli esplicitamente esentati dal RdP per assicurare la continuità di gestione.
Nel presente Piano di Gestione delle Emergenze sono previste le seguenti modalità di evacuazione, da attuarsi su determinazione del Responsabile del Palazzo (RdP) ed in sua assenza del Coordinatore Squadra Emergenza Interna (CSEI), in seguito alla valutazione delle condizioni di pericolo, effettivo atteso o potenziale, connesse all'evento in essere:

- evacuazione simultanea (generale);
- evacuazione per fasi;
- evacuazione orizzontale progressiva.

Evacuazione simultanea (generale): modalità di esodo che prevede lo spostamento contemporaneo degli occupanti fino a luogo sicuro.
Questo tipo di evacuazione si attua solo in caso di eventi che coinvolgono contemporaneamente l'intero edificio ad esempio un terremoto, un evento meteorologico estremo, un attentato, un evento con origine all'esterno che minaccia la sicurezza degli occupanti, nonché dell'edificio.

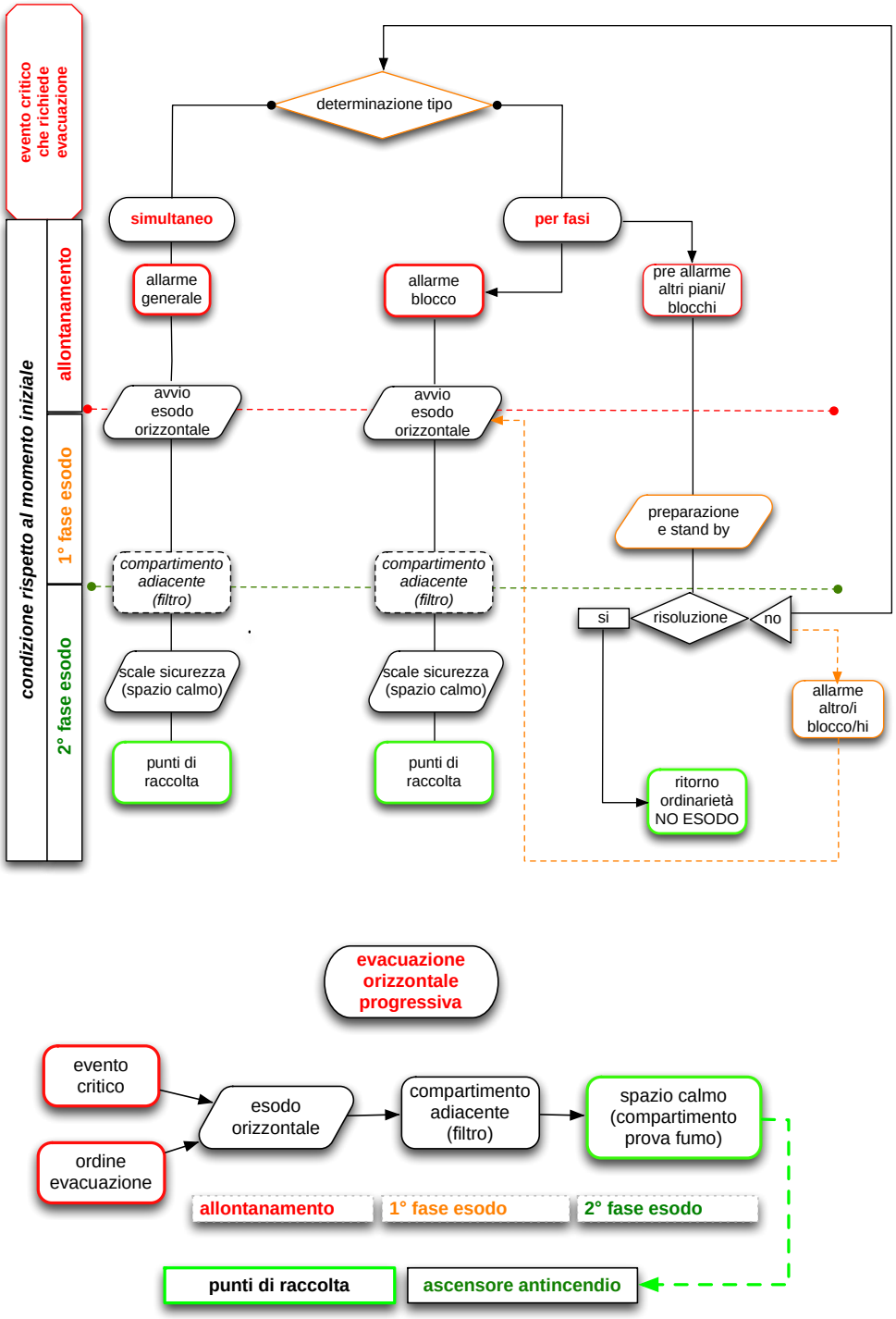
Questo tipo di evacuazione sarà prioritariamente assunta per quanto riguarda tutti gli edifici della Sede unica (Corte interrata, Centro servizi, autorimessa) ad eccezione della Torre dove si applicherà prioritariamente l'evacuazione per fasi e per blocco critico.

Evacuazione per fasi: modalità di esodo di una struttura organizzata con più compartimenti, in cui l'evacuazione degli occupanti fino a luogo sicuro avviene in successione dopo l'evacuazione del compartimento di primo innesco e in via precauzionale dell'intero piano, di quello immediatamente sottostante e di quello immediatamente soprastante.
Questo tipo di evacuazione, risultante essere la più indicata per un grattacielo, si attua in caso di eventi che coinvolgono l'edificio dall'interno. In ragione dei sistemi di prevenzione e protezione presenti nell'edificio, è ragionevole sostenere che un eventuale incendio può essere contenuto e controllato nel compartimento del piano in cui si è generato. In tale condizione il piano viene definito "piano critico".
Ai fini della gestione dell'emergenza e assumendo il principio di precauzione, si è deciso di estendere le procedure di gestione dell'emergenza dal piano critico al blocco critico.
Il blocco critico è generalmente costituito dal piano in cui si genera l'evento critico, il piano sottostante e il piano soprastante e viene codificato con il livello del piano critico. Ad esempio, un evento che si genera al livello 10 determina la costituzione del "blocco critico L10" che comprenderà anche i livelli 9 e 11.

Evacuazione orizzontale progressiva: modalità di esodo che prevede lo spostamento degli occupanti dal compartimento di primo innesco in un compartimento adiacente capace di contenerli e proteggerli fino a quando l'incendio non sia estinto o fino a che non si proceda ad una successiva evacuazione verso luogo sicuro.
Questo tipo di evacuazione può essere attuato in caso di eventi critici a basso rischio di propagazione nei quali può essere ritenuto sufficiente lo spostamento delle persone in uno dei compartimenti adiacenti, preferibilmente a valle di un filtro a prova di fumo.
Considerata la distribuzione dei compartimenti e sub compartimenti antincendio nell'edificio, l'evacuazione orizzontale progressiva si caratterizza sempre come la prima fase di movimento sia della evacuazione simultanea che dell'evacuazione per fasi.
L'esempio principale di evacuazione orizzontale progressiva è quello della movimentazione di persone che, indipendentemente dalla causa generatrice, presentano difficoltà di deambulazione e o di discesa delle scale. Si rende così necessaria la loro traslazione e o accompagnamento verso uno degli spazi calmi presenti al piano dai quali sarà possibile il completamento verticale dell'esodo con gli ascensori antincendio o di soccorso.

3.1. Strategie operative dell'esodo

Nei due schemi che seguono si riporta, nel primo un flusso esemplificativo delle diverse tipologie di evacuazione e della loro interazione con l'esodo orizzontale, nel secondo il flusso caratterizzante l'evacuazione orizzontale progressiva.



3_ Schema riepilogativo strategie di evacuazione

Per il solo edificio Torre, terminato l'esodo del blocco critico, RdP valuta se necessaria la prosecuzione dell'esodo per le altre persone presenti nella torre. In relazione alle condizioni registrate dagli impianti di protezione attiva e dalla TVCC nonché dalle informazioni raccolte in particolare dalla SEI, dispone l'esodo degli altri blocchi:

- Con esodo simultaneo se ne ricorre l'esigenza, evento grave;
- Esodo per fasi, alternato in caso cautelativo.

L'esodo per fasi, alternato, prevede la scomposizione dei restanti piani in blocchi da 6 piani cadauno ed avviene generalmente, previa comunicazione fatta a voce con l'impianto EVAC agendo sulla base microfonica in modo da attivare i piani interessati, con le seguenti modalità:

- fase 1 al termine esodo del blocco critico: primo blocco di 6 piani immediatamente sopra il blocco critico contestualmente ai primi 6 piani uffici (+4 a +10) ed i piani terra, base 1 e 2.
- fasi successive alternate ogni 5 minuti: blocco di 6 piani più alti (41 a 35) contestualmente a blocco 6 piani bassi (+11 a +7).

Il flusso di esodo cambia in relazione alla posizione del blocco critico.

Nella tabella a seguire si riporta una possibile configurazione dei blocchi dove la fase a e la fase b devono intendersi contestuali.

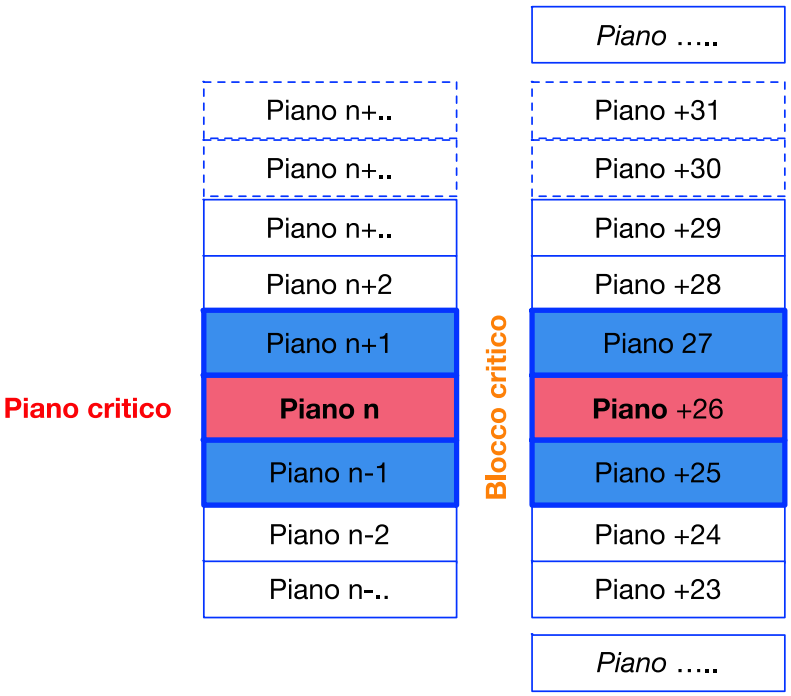
blocco	*Fase a*	*Fase b*
Blocco 1	*6 piani immediatamente soprastanti al blocco critico*	*6 piani da+4 a +10 e terra, base 1 e base 2*
Blocco 2	6 piani da 41 a 35	6 piani da +11 a +17
Blocco 3	6 piani da 34 a 28	6 piani da +18 a +24
Blocco 4	…….	……
…….	…….	……

3.2. Definizione di blocco critico (Torre)

In relazione alla configurazione degli spazi della Torre il blocco critico si configura:

- dal piano 4 al 43 con la logica sopra descritta – piano critico "n", "n+1" e "n-1", fanno eccezione il piano 4 che non attiva il piano "n-1" ed il piano 42 che non attiva il piano "n+1".
- indipendentemente dal piano interessato dall'incendio agli interrati, i piani -2 e -1 di torre generano sempre il blocco critico dei due piani mentre.
- indipendentemente dal piano critico, i piani Terra, +1, +2, +3 di torre generano sempre il blocco critico dei quattro piani.
- indipendentemente dal piano interessato dall'incendio ai piani tecnici terminali del nucleo torre, i piani del nucleo +44, +45, +46, +47 di torre generano sempre il blocco critico dei quattro piani mentre, il piano critico +44, non ingloba nel blocco critico il piano +43.

Nello schema seguente viene illustrata l'articolazione concettuale del blocco critico a sinistra ed a destra un esempio di blocco determinato da un evento al piano +26.



4. Strategie operative di gestione dell'emergenza

Le azioni previste nel piano di emergenza devono assolutamente essere correlate all'effettiva capacità delle persone di svolgere determinate operazioni. Non è possibile attribuire compiti particolari a chi non è stato adeguatamente addestrato. Occorre ricordare che in condizioni di stress e di panico le persone tendono a perdere la lucidità e pertanto il piano di emergenza va strutturato tenendo conto di questo aspetto. Per tale ragione sono individuate oltre alla strategia generale di gestione dell'emergenza descritta nel presente documento, anche le specifiche istruzioni operative descritte nel Doc. 7 per la gestione puntuale e suddivisa per ruoli delle azioni da compiere, sia di difesa che di contrasto.
Per le stesse ragioni sono individuate, nel Doc. 10, le attività formative necessarie per assicurare la necessaria efficienza ed efficacia nella gestione delle emergenze.
Ai fini della determinazione delle modalità di contrasto all'emergenza e/o di supporto al personale addetto all'emergenza di Regione Piemonte e di terzi, la SEI, di norma composta da quattro unità, si distribuisce ai diversi piani che compongono il blocco critico.

5. Operatività evoluta della gestione delle vie di esodo (in fase di studio)

Ferma restando l'ordinaria modalità d'esodo che prevede l'impiego delle scale d'emergenza e degli ascensori antincendio e di soccorso, si è ritenuto opportuno, anche in relazione ad eventuali esigenze di carattere eccezionale e o particolari richieste avanzate dagli Enti soccorritori e dalle FF.OO., approfondire l'eventuale operatività delle vie di esodo dal punto di vista prestazionale valutando l'opportunità di utilizzo degli impianti di elevazione di emergenza a servizio della TRP.

Al riguardo si fa specifico riferimento alla UNI/CEN TS 81/76 recante “Regole di sicurezza per la costruzione e l'installazione degli ascensori - Ascensori speciali per il trasporto di persone e cose - Parte 76: Uso degli ascensori per l'evacuazione delle persone disabili”.
Infatti dal confronto di più scenari, è possibile valutare quale strategia, che prevede l’utilizzo combinato del sistema di ascensori e delle scale di emergenza, minimizza il tempo di esodo.
All’interno del grattacielo sono presenti:

- N°1 ascensore antincendio;
- N°1 ascensori di soccorso ad uso esclusivo delle squadre dei VVF;
- N°2 montacarichi equipaggiati come ascensori antincendio.

Il tempo di esodo da ogni singolo piano, attraverso l’utilizzo dei soli ascensori, è funzione:

- delle caratteristiche tecniche (capienza, velocità di salita e discesa, tempo di apertura/chiusura porte);
- del tempo impiegato dagli occupanti nella salita e nella discesa della cabina dell’ascensore;
- dell’altezza del piano.

La strategia di esodo in fase di studio potrà prevedere che gli ascensori prelevino gli occupanti partendo dal piano più alto che ciascun ascensore può raggiungere, e in seguito, con fermate ai singoli livelli, ai piani inferiori.

Una strategia di esodo efficace, in edifici di grande altezza, è realizzata attraverso l’utilizzo combinato del sistema delle vie di esodo disponibili (ascensori e scale).

Dagli studi scientifici di settore, si apprende che il tempo medio di attesa dell’ascensore al piano indica quanto tempo in media un occupante deve aspettare l’ascensore al suo piano di appartenenza. Una persona in situazioni di emergenza tende ad aspettare l’ascensore al massimo 600 s prima di dirigersi verso le scale[(1)].
Questo tempo è condizionato dalle condizioni ambientali circostanti. Ad esempio, la presenza di avvisi vocali tende a rassicurare le persone e renderle più propense ad aspettare.
L’eventuale adozione di nuove metodologie di esodo supportato dall’impiego degli ascensori ordinari, una volta validato scientificamente, sarà oggetto di specifica informazione e formazione ai lavoratori.

6. Planimetrie di evacuazione

Le planimetrie di evacuazione sono affisse in tutti gli ambiti della Sede unica con lo scopo di fornire informazioni semplificate e chiare a tutti gli utenti. Non hanno lo scopo di fornire indicazioni tecniche bensì di favorire l’orientamento ed il wayfinding.
Le planimetrie di evacuazione sono riportate in allegato.

[1]Assessment of Total Evacuation Systems for Tall Buildings, E.Ronchi, D.Nilsson

7. Lavoratori esposti a rischi particolari

L'esistenza, fra i lavoratori Regione Piemonte operanti nella sede, di soggetti esposti a rischi particolari di cui all'allegato XI al D.Lgs. 81/08 va individuata all'interno dei documenti di valutazione dei rischi aziendali ove devono essere indicate le relative misure di prevenzione e protezione da adottare e le eventuali misure specifiche per la gestione delle emergenze.

In relazione alle caratteristiche della costruzione è prevista l'esposizione a rischi particolari di cui all'allegato XI al D.Lgs. 81/08 (rischi di caduta dall'alto aggravati dalle particolari condizioni ambientali) per alcune attività di ispezione e manutenzione, con particolare riferimento alle attività da svolgere in facciata, sulla doppia pelle, e in generale sugli impianti (in particolar modo su quelli di elevazione). Le misure specifiche da adottare per l'esecuzione in sicurezza delle operazioni di ispezione e manutenzione sono riportate nel Fascicolo dell'opera in cui sono evidenziate altresì le misure speciali da adottare per la gestione delle emergenze dei lavoratori esposti ai rischi particolari.

Si richiamano in particolare, senza esclusione alcuna, i lavori in corda che caratterizzano molteplici attività manutentive sulle facciate interne ed esterne della torre.

8. La gestione dell'emergenza

Al manifestarsi di una situazione critica e ancor più nell'evolversi di un'emergenza il personale chiamato ad intervenire si trova nella condizione di dover prendere una serie di decisioni a volte fondamentali per l'esito finale.
In una struttura complessa un'efficace operazione di primo soccorso, sia esso di natura tecnica (incendio, evacuazione, ecc.) che di natura sanitaria (malore, infortunio, ecc.), si basa sulla capacità di coordinamento e comando delle diverse funzioni che compongono il dispositivo di risposta all'emergenza.
Quando non c'è la funzione di comando, o quando ve ne sono molteplici, le operazioni di primo soccorso si smembrano rapidamente non raggiungendo gli obiettivi prefissi e favorendo un'evoluzione delle potenzialità di rischio dell'evento che ha originato l'emergenza.
Al fine di garantire la rapida assunzione della funzione di coordinamento, qualunque situazione critica ovvero emergenza deve essere immediatamente segnalata alla Control Room per la relativa attivazione della catena di comando e controllo.
Conseguentemente, qualunque segnalazione che perviene alla Control Room, sia di natura strumentale che da persone, dà luogo ad una immediata attività di apprezzamento dell'evento da parte della squadra emergenza, di approfondimento impiantistico tramite sistema supervisore, di osservazione attenta tramite l'impianto di videosorveglianza.

9. La priorità in emergenza

L'opera di soccorso ed evacuazione delle persone esposte a condizioni di pericolo è sempre prioritaria rispetto all'opera di contrasto dell'evento incidentale.

In via generale la strategia operativa definita nel presente Piano di Gestione delle Emergenze è conformata al modello di priorità delle azioni da compiere in emergenza descritto con l'acronimo ASS dove le lettere indicano:

A: Allertare S: Soccorrere S: Spegnere

Pertanto la prima azione da compiere da parte di chiunque si avveda di una situazione di emergenza dovrà essere *l'allertamento* del sistema preposto alla gestione dell'emergenza con le modalità descritte nel presente documento.

Immediatamente dopo si dovranno attuare le operazioni di *Soccorso*.

Successivamente le eventuali operazioni di *spegnimento* ovvero di contrasto all'emergenza.

Le operazioni di spegnimento o di contrasto all'emergenza potranno essere anticipate rispetto a quelle di soccorso solo ed esclusivamente nel caso in cui si rendano indispensabili per raggiungere la persona in pericolo.

E' altresì opportuno precisare che, all'atto dell'emergenza, potranno essere attuate, oltre alle indicazioni qui di seguito riportate, tutte quelle ulteriori azioni che si rendessero necessarie per superare l'emergenza stessa relazione al suo sviluppo.

Infatti, anche se pianificabili, è impossibile prevedere l'effettivo sviluppo di una situazione d'emergenza la cui evoluzione dipende, oltre che dallo specifico rischio da cui può originarsi, dalla configurazione al contorno.

La pianificazione dell'emergenza può riguardare:

- eventi legati ai rischi propri della sede (emergenza interna);
- eventi legati a cause esterne (emergenza esterna).

Dalle valutazioni sui rischi risulta, tenendo anche conto dell'ubicazione sul territorio del complesso edilizio, che la stessa non è ricompresa in alcuna pianificazione di emergenza esterna.

Saranno comunque fornite indicazioni generali cui attenersi nel caso insorgesse un evento che, per le sue caratteristiche, può far ricadere la sede in una situazione di emergenza esterna.

La pianificazione di seguito predisposta tiene conto del funzionamento del complesso anche in relazione all'andamento delle presenze dell'utenza, sia interna che esterna, nell'arco della giornata.

10. Definizione dell'emergenza

Ad integrazione di quanto definito nel DOC. 5, per emergenza si intende ogni situazione anomala che presenti un pericolo potenziale in atto o suscettibile di accadimento per il personale e gli utenti presenti nel complesso TRP.

E' un fenomeno che costringe, quanti la osservano e/o quanti la subiscono, a mettere in atto misure di reazione a quanto accade, dirette alla salvaguardia delle persone ed eventualmente alla riduzione dei danni alle strutture.

11. Comunicazione dell'emergenza

L'insorgenza di una situazione di emergenza può essere segnalata componendo il numero di emergenza della Control Room Emergency [**Numero completo +39 011.43.21.555 (da linea cellulare) o Numero interno 555**

(utilizzabile esclusivamente dai telefoni fissi delle postazioni di lavoro dell'edificio)] oppure azionando i pulsanti manuali di emergenza distribuiti nell'edificio.

Nel caso l'avvistamento dell'emergenza venga effettuato dal personale del servizio di Safety la segnalazione alla Control Room potrà avvenire attraverso il sistema di comunicazione radio in dotazione.

Alle singole fasi di gestione di un'emergenza potranno essere connesse specifiche comunicazioni alle funzioni che compongono il sistema di gestione dell'emergenza ed alle persone presenti nell'edificio.

Tipo di comunicazione	Descrizione
Primo allarme	Proviene da un impianto (rivelazione fumo, pulsante emergenza, sprinkler, ecc.) visualizzato in Control Room e o da una telefonata e o comunicazione da interfono. Richiede un'attività di effettivo apprezzamento richiesta attraverso il sistema di diffusione sonora e le radio in dotazione agli addetti alla squadra di emergenza con la frase [codice zulu blocco xx]
Evacuazione del blocco critico	Viene diramato, previo ordine del Coordinatore dell'Emergenza sentito il Responsabile Palazzo, attraverso il sistema di diffusione sonora e attraverso le radio in dotazione agli addetti alla squadra di emergenza con la frase [codice beta blocco xx].
Evacuazione simultanea generale	Viene diramato, previo ordine del Coordinatore Emergenza sentito il Responsabile Palazzo, attraverso il sistema di diffusione sonora e attraverso le radio in dotazione agli addetti alla squadra di emergenza con la frase [codice gamma blocco xx].
Termine emergenza	Viene diramato dal Responsabile del Palazzo, su indicazione del coordinatore dell'emergenza, attraverso il sistema di diffusione sonora e attraverso le radio in dotazione agli addetti alla squadra di emergenza con la frase [codice delta blocco xx].

12. Doveri del personale che avvista una situazione di emergenza

Chiunque avvista una situazione di emergenza, è tenuto a:

- comunicare l'evento alla Control Room Emergency componendo il numero d'emergenza **555** o **+39 011.43.21.555 (da linea cellulare)** indicando la natura dell'emergenza, l'area interessata, la presenza di eventuali persone coinvolte, il proprio nome, il codice luogo dove si è verificato l'evento critico;
- in casi di particolare urgenza e gravità l'allarme può essere dato premendo uno dei pulsanti di emergenza dislocati in punti diversi ed opportunamente segnalati (scatole rosse opportunamente segnalate, per azionarli è necessario premere la finestra di protezione);
  un'ulteriore modalità di comunicazione alla Control room può essere quella fornita dagli impianti interfono presenti negli spazi calmi nord e sud dei nuclei centrali di torre e in prossimità delle uscite di emergenza delle scale a prova di fumo delle autorimesse.
- attivarsi per contrastarla, senza esporsi ad ulteriori rischi e compatibilmente con le proprie capacità: estinguendo il principio di incendio, intercettando o contenendo l'eventuale versamento di fluidi, prestando i primi soccorsi ad eventuali infortunati.

13. Numeri telefonici di soccorso esterni

Fatte salve situazioni di estrema criticità durante le quali risulti impossibile segnalare l'emergenza con le modalità descritte nel DOC. 7, la comunicazione agli enti di soccorso è effettuata dall'addetto alle comunicazioni in Control Room su disposizione del Coordinatore Squadra Emergenza Interna ovvero del Responsabile del Palazzo.

Si riportano in tabella i numeri telefonici attivi.

Numeri telefonici esterni		
Ambulanze		N.U.E. (Numero Unico Emergenza) **112**
Vigili del Fuoco		
Carabinieri		
Polizia di Stato		

14. Procedura per l'apertura degli ascensori

Nel caso in cui gli ascensori si dovessero bloccare con persone all'interno, sarà allertata la Control Room componendo il numero di emergenza **+39 011.43.21.555 (da linea cellulare)** o tramite il pulsante di allarme presente all'interno di ogni cabina. L'Addetto Comunicazioni avviserà i componenti delle squadre addette alla gestione delle emergenze e l'ascensorista per attuare le procedure di riporto al piano dell'ascensore e sblocco porte.

Presso la Control Room saranno disponibili le specifiche tecniche riguardanti le manovre da attuare per l'operazione specifica. Negli orari diurni lavorativi è previsto il presidio del servizio di manutenzione specialistica degli ascensoristi che sarà immediatamente attivato dalla Control room.

Per quanto riguarda le procedure operative si rimanda ai contenuti del DOC. 7.

15. Procedura per la presenza di persone disabili

Per quanto riguarda le procedure per la gestione della sicurezza dei disabili si rimanda ai contenuti del DOC. 7.

16. Modalità di allertamento dei componenti della Squadra di Emergenza Interna

In un complesso all'interno del quale sono presenti moltissime persone non è utile che alla prima segnalazione di un evento critico venga diramato un segnale d'allarme senza prima aver provveduto, mediante gli Addetti di Piano e la Squadra Emergenza Interna all'apprezzamento dell'evento e quindi alla determinazione, a cura del Responsabile del Palazzo e del Coordinatore Squadra Emergenza Interna, delle procedure da attuare.

All'esito dell'apprezzamento dell'evento si potrà disporre uno stato di preallarme durante il quale le persone si preparano ad una possibile evacuazione. Lo stato di preallarme può interessare l'intera popolazione dell'edificio o parte di essa.

Contestualmente allo stato di preallarme dato ad una parte della popolazione dell'edificio, per la restante parte, di norma organizzata in blocchi di piani, il Responsabile del Palazzo può disporre l'evacuazione del blocco critico.

Situazioni eccezionali porteranno il Responsabile del Palazzo a disporre l'evacuazione simultanea generale di tutta la popolazione dell'edificio.

Per consentire un'idonea predisposizione operativa, la comunicazione agli addetti alla gestione dell'emergenza precederà, di norma, quella eventualmente necessaria per tutti i presenti e sarà trasmessa con dei codici predeterminati.

Tutti gli addetti della SEI saranno dotati di radio RTX operanti sulla rete DAS della Sede unica.

Gli apparecchi RTX saranno dotati di funzione di uomo morto e potranno ricevere messaggi di indirizzamento in modalità automatica direttamente dalla centrale di rivelazione incendio.

Al fine di consentire la più rapida attivazione degli addetti della SEI e dunque l'invio per le operazioni di apprezzamento dell'evento e avvio delle modalità di contrasto e supporto agli AEP, gli apparecchi RTX saranno dotati di tecnologia in grado di consentirne la georefernziazione visualizzabile presso apposita consolle in Control room.

Comunicazione agli Addetti di Piano ed alla Squadra Emergenza Interna		
Descrizione	EVAC	RADIO
Attivazione addetti e squadra: per comunicare la segnalazione di un evento critico e richiedere di procedere con il sopralluogo di apprezzamento.	codice zulu blocco Lxx	Attivazione e apprezzamento. Piano, codice luogo, tipo evento.
Stato di preallarme: per comunicare lo stato di preallarme e stand by come definito nell'istruzione operativa n. 9 "procedura di evacuazione", in attesa delle determinazioni del RdP.	codice alfa blocco Lxx	Preallarme e stand by. Piano, codice luogo, tipo evento.
Evacuazione del blocco: per comunicare l'avvio della procedura di evacuazione del blocco alla squadra emergenza e agli addetti all'emergenza di piano del blocco critico come definito nell'istruzione operativa n. 9 "procedura di evacuazione".	codice beta blocco Lxx	Evacuazione blocco Lxx"
Evacuazione simultanea generale: per comunicare l'avvio dell'evacuazione simultanea generale di tutto l'edificio.	codice gamma generale	Evacuazione simultanea generale
Cessato allarme/preallarme: per comunicare il cessato allarme/preallarme e il ritorno alla normalità.	codice delta	Cessato allarme/preallarme

17. Modalità di allertamento di tutti i presenti

La comunicazione ai presenti della necessità di effettuare una evacuazione, per fasi o simultanea, viene trasmessa tramite l'impianto di amplificazione sonora (EVAC) con messaggi preregistrati.

Il sistema di amplificazione sonora consente di indirizzare contemporaneamente specifici messaggi suddivisi per blocchi di piani contestualizzandoli alle azioni necessarie (preallarme, evacuazione, ecc.).

Registro delle revisioni

N. DOC.	Emiss/Rev	Data	Descrizione	In vigore

DOC. 7 – Istruzioni Operative

DOC. 7	**N. totale di pagine 115**
Emiss./Rev.	**01 / 00**
Data	**Aprile 2023**
Elaborato/Verificato	**Ing. G. G. Amaro**
Approvato	**Regione Piemonte – Responsabile attività – Datore di Lavoro**
Verificato	**Comando VV.F. Torino**
Certificato CPI	

Tipo di copia	**N.**	**Consegnata a / funzione**	**Data**
[ ] Originale			
[ ] Copia controllata			

Sommario Doc.7

1. Premessa 3
2. Istruzioni operative 3
3. Allegati 5

1. Premessa

Il presente documento costituisce parte integrante del Doc. 6 “Piano di gestione delle emergenze” e contiene le istruzioni operative che sintetizzano norme e comportamenti inerenti la sicurezza, da tenere sia durante lo svolgimento della normale attività, sia in caso di emergenza. Le istruzioni sono riportate sotto forma sintetica di scheda, per facilitarne la rapida individuazione e consultazione. Alcune di esse, infatti, sono rivolte a tutti i dipendenti, fornitori e utenti, e contengono informazioni di carattere generale sui comportamenti da tenere sia durante il normale svolgimento delle attività, sia durante il verificarsi di uno stato di emergenza. Altre sono specificamente indirizzate alle figure incaricate della gestione delle emergenze e contengono istruzioni specifiche sulle modalità di intervento. La schematizzazione adottata rende più agevole la comprensione e la loro memorizzazione. Per una corretta interpretazione dei termini impiegati costituisce utile riferimento il glossario riportato nel DOC. 0.

2. Istruzioni operative

La tabella a seguire riporta l’elenco delle istruzioni operative esplicitate nel seguito del documento, con l’indicazione delle figure cui le singole istruzioni sono rivolte.

n.	Istruzione	Soggetti interessati								
1	Codifica dei luoghi	TP	SEI	AC						
2	Individuazione uscite di emergenza e punti di raccolta	TP								
3	Segnalazione di un evento critico	TP								
4	Chiamata agli enti esterni	AC								
5	Indicazioni per accesso soccorritori esterni	AC - BMS	AR							
6	Norme generali per il pubblico	TU								
7	Prescrizioni generali di esercizio	TU								
8	Comportamento in caso di emergenza	RdP	CSEI	TU	TP	AEP – AP at	AC	AC-BMS	AR	SEI
9	Procedura di evacuazione (Torre e corte interrata)	TP	TU	SEI	AC	AC-BMS	AEP - APR	AR		
9.1	Procedura alternativa di esodo al piano terra	RdP	AC-BMS	CSEI	AR	AEP				
9.2	Procedura di evacuazione autorimessa	TP	SEI	AC						
9.3	Procedura per il controllo presenze al punto di raccolta	RdP	AEP	AC	AP at	TP	TU	APR		

n.	Istruzione	Soggetti interessati								
9.4	Procedura di evacuazione Centro Servizi	TP	SEI	AC						
10	Comportamento in caso di terremoto	TP	SEI	AC-BMS	AC	AEP	AP at	RdP		
11	Comportamento in caso di allagamento	TP	AC	SEI	AP at					
12	Comportamento in caso di incendio	SEI	CSEI							
13	Istruzioni per l'uso degli idranti	SEI	CSEI							
14	Istruzioni per l'uso degli estintori	SEI	CSEI							
15	Procedure intervento per fughe di gas	SEI	CSEI	RdP						
16	Procedure intervento sostanze pericolose	TP	RdP	CSEI	SEI					
17	Procedure allarme ordigno – pacco sospetto	RdP	CSEI							
18	Procedure emergenza sanitaria – presidi sanitari	TP	SEI	AC	AEP	AS				
19	Procedure soccorso persone disabili	SEI	AD	AEP	AC					
20	Procedura di disalimentazione elettrica	SEI	AC-BMS							
21	Procedura di impiego ascensore di soccorso e antincendio	SEI	AA	AC-BMS						
22	Procedura di auto salvataggio da ascensori antincendio e di soccorso	SEI	AA							
23	Procedura di blackout	SEI	AC	AR	AA					
24	Procedura messa in sicurezza impianto fotovoltaico	SEI	AC-BMS	AEP						
25	Eventi meteorici estremi	TP	SEI							
26	Procedure di comunicazione	SEI	AC	RdP	CSEI					
27	Funzionamento Control Room	AC	AC-BMS							
28	Procedura di intervento in cabina elettrica	TP	PES	AM						
29	Procedura di evacuazione per uomini in corda	AM	CSEI							
30	Procedura comunicazioni radio	SEI	AC	AR						
31	Messaggistica EVAC	RdP	CSEI	AC						

n.	Istruzione	Soggetti interessati								
32	Dispositivi di protezione individuale e di segnalazione	SEI	AM							
33	Unità gestionale integrata per il superamento degli Stati Critici	RdP	CSEI	RTS	RFM	RAT	SS			
34	Limitata presenza di persone (festivi, prefestivi, notturno)	CSEI	SEI	AC	AC-BMS					
35	Gestione stati critici e ridondanza impiantisca/strutturale	RAM	RTS	RFM	RdP	SS				
36	Procedura controllo carico incendio	RdP	TP							
37	Procedura bonifica prodotti combustione post scarica	RdP CSEI	SEI							

3. Allegati

Le istruzioni operative fanno riferimento ad allegati che sono esplicitati nella tabella a seguire

Allegati DOC.07	
1-	Posizione pulsanti di sgancio
2-	Planimetria di evacuazione con aree esterne
3-	Manuale Operativo Società Impianti di Elevazione - Procedura d'evacuazione degli impianti in caso di incendio

Codifica dei luoghi 1

QUANDO	In caso di Emergenza							
FINALITA'	Individuazione univoca dei luoghi							
DESTINATARI	**TP**	**SEI**	**AC**					

All'interno del modello BIM realizzato per la Sede unica sono identificati i codici di tutti i locali, a tali codici è associata l'indicazione delle relative porte e delle chiavi delle serrature.
L'elenco di tali chiavi sarà riportato al piano chiavi in corso di completamente da parte del RA.

TUTTO IL PERSONALE (TP)

Se deve segnalare un evento critico in atto, è importante indicarne con rapidità e precisione la localizzazione.
All'esterno di ogni locale è di norma collocata una **TARGHETTA** indicante un **CODICE:** comunicare tale codice quando viene segnalato l'evento.

SQUADRA EMERGENZA INTERNA (SEI)

Nella gestione dello stato critico è importante fornire indicazioni precise anche agli altri componenti delle squadre per coordinare al meglio gli interventi.
Utilizzare le planimetrie allegate al presente documento per verificare il codice del locale coinvolto.
Utilizzare il codice in ogni comunicazione.

ADDETTO COMUNICAZIONI (AC-BMS)

Nella comunicazione dello stato critico è fondamentale fornire indicazioni precise a tutti i soggetti coinvolti.
La tempestività dell'intervento dipende anche dalla rapidità con cui la Squadra Emergenza Interna (nel seguito SEI) può raggiungere il luogo dell'evento.
Utilizzare le planimetrie allegate al presente documento per verificare il codice del locale coinvolto.
Utilizzare il codice in ogni comunicazione.

Individuazione uscite di emergenza e punti di raccolta 2

QUANDO	In caso di evacuazione							
FINALITA'	Individuazione rapida ed efficace dei percorsi di esodo e dei punti di raccolta da raggiungere							
DESTINATARI	**TP**							

TUTTO IL PERSONALE (TP)

In caso di necessità di evacuazione è importante conoscere con certezza l'ubicazione delle uscite di emergenza e la collocazione del punto di raccolta. Inoltre:

- localizzare e memorizzare almeno le due uscite di emergenza più vicine alla vostra postazione di lavoro;
- memorizzare il percorso ideale di fuga da intraprendere in caso di evacuazione e le scale da percorrere;
- prestare attenzione alla numerazione dei piani dei vani scala: durante l'evento potrebbero venire diffusi importanti messaggi che utilizzano tale codifica;
- memorizzare la posizione del punto di raccolta;
- uscendo all'aperto seguire le indicazioni degli Addetti Emergenza e della segnaletica per recarsi direttamente al proprio punto di raccolta;
- i punti di raccolta sono 3, individuati principalmente in relazione al piano di provenienza, ad ogni piano è assegnato un punto di raccolta individuato da un colore:
  OVEST (blu): assegnato ai piani Torre da -2 (base zero) a +13, ai piani Corte zero, a tutto il Centro servizi,
  NORD (lilla): ai piani Torre da +14 a +26, al piano Corte 1,
  EST (arancio): ai piani Torre da +27 a +43.
- per i lavoratori dipendenti di aziende che erogano servizi nella Sede unica (Facility, Ristorante, Pulizie, Servizio di sorveglianza, ecc.) il punto di raccolta è il NORD (lilla)
- per la riunione delle persone evacuate con gli ascensori antincendio il punto di raccolta è il piazzale EST (arancio)
- giunti al punto di raccolta farsi riconoscere dal personale incaricato della verifica delle presenze;
- non allontanarsi dal punto di raccolta raggiunto: la verifica delle presenze è di fondamentale importanza per evidenziare eventuali assenze ed organizzare al meglio le eventuali operazioni di salvataggio;
- **in relazione alle condizioni dell'emergenza, il Coordinatore Squadra Emergenza Interna (nel seguito CSEI) sentito il Responsabile di Palazzo (nel seguito RdP), può disporre percorsi d'esodo e punti di raccolta alternativi.**

- L’esodo della torre prevede il raggiungimento del piano -2, l’uscita nella corte interrata verso l’edificio interrati torre e la risalita al piano terra con l’uscita all’esterno dalle edicole sud e nord e da qui verso il rispettivo punto di raccolta.
- L’esodo dall’edificio Interrati torre, prevede la risalita al piano terra con l’uscita all’esterno dalle edicole sud e nord e da qui verso il rispettivo punto di raccolta.
- L’esodo dall’edificio autorimesse prevede la risalita al piano terra con l’uscita all’esterno dalle edicole e da qui verso il rispettivo punto di raccolta.
- L’esodo dall’edificio Centro servizi prevede il raggiungimento del piano terra dalle scale di emergenza esterne e dalla scala protetta centrale, l’uscita all’esterno e da qui verso il rispettivo punto di raccolta.

ALLEGATI

Planimetria di evacuazione con aree esterne

Segnalazione di un evento critico	**3**

QUANDO	In caso di emergenza							
FINALITA'	Inoltro corretto e tempestivo della segnalazione di allarme							
DESTINATARI	**TP**							

TUTTO IL PERSONALE (TP)

Chiunque percepisca uno stato di emergenza (principio d'incendio, malore, ecc.) deve immediatamente darne segnalazione tramite:

- telefonata



- pressione del pulsante di emergenza



Il numero di telefono "emergenze" può essere utilizzato solo ed esclusivamente per segnalare un evento critico o un'emergenza.
Dopo aver effettuato la segnalazione dell'evento critico, se esposti anche solo potenzialmente ad un rischio, allontanarsi dall'area interessata e mettersi al sicuro avendo cura di chiudere le porte attraversate.

Un ulteriore possibilità di comunicazione con la Control Room è costituita dalle postazioni interfono presenti in tutti gli spazi calmi e segnalate con cartello su sfondo rosso indicante una cornetta telefonica ed una fiamma.
Premere il pulsante di chiamata e attendere la risposta dell'operatore in control room.



Chi effettua la comunicazione deve sempre indicare nome e cognome, piano, posizione e codice del locale interessato dall'evento, deve descrivere lo scenario che sta osservando, se ci sono persone coinvolte o in pericolo, se è coinvolto in prima persona o in pericolo, se è in grado di sottrarsi agli effetti dannosi dell'evento accaduto, il proprio numero di telefono.

Prestare assistenza o i primi soccorsi alle persone eventualmente coinvolte, secondo le competenze possedute.

Chiamata agli enti esterni	**4**

QUANDO	In caso di emergenza che necessiti dei soccorritori istituzionali							
FINALITA'	Descrizione corretta del tipo di emergenza e della sua esatta localizzazione ed entità, al fine di attivare i soccorsi nel più breve tempo possibile ed ottenere l'invio di risorse e mezzi idonei ad affrontare l'emergenza							
DESTINATARI	**AC-BMS**							

In Piemonte e nella città di Torino è attivo il numero unico europeo di soccorso (NUE) **112**.

ADDETTO COMUNICAZIONI (AC-BMS)

Fatte salve situazioni di estrema criticità durante le quali risulti impossibile segnalare l'emergenza con le modalità descritte nell'Istruzione Operativa n. 3 "Segnalazione di un evento critico", la comunicazione agli enti di soccorso è effettuata dall'Addetto Comunicazioni (nel seguito AC) presente nel Centro di Gestione delle Emergenze (nel seguito Control Room) su disposizione del RdP ovvero del CSEI.
Nel caso la comunicazione agli enti di soccorso venga fatta direttamente dal CSEI o dal RdP, sarà loro cura avvisare tempestivamente la Control Room per gli adempimenti correlati.
In talune condizioni può essere necessario che le informazioni di natura sanitaria vengano comunicate all'operatore 118, direttamente dall'addetto che sta prestando il primo soccorso e/o da chi sta assistendo l'infortunato. A tal fine l'AC, effettuata la comunicazione al NUE 112, comunica il numero di telefono dell'operatore AS o SEI che sta operando il primo soccorso.

Per segnalare agli enti di soccorso una richiesta di intervento l'AC-BMS ovvero l'ACS o l'AS deve seguire lo schema a seguire.
In Piemonte è attivo il NUE 112 pertanto sarà l'operatore che vi risponde che, raccolte le prime informazioni, inoltrerà la chiamata all'ente istituzionale competente (VVF, 118, FF.OO.).

Esempio 1: Comunicazione richiesta intervento: tel. 112

"Sono (***Nome e Cognome***) telefono dalla Control Room della Sede Unica della Regione Piemonte in via Nizza 330, richiediamo un intervento urgente perché abbiamo:
- un incendio, fuga notevole di gas, malore, incidente con trauma, ustionato; sospetta frattura; caduta dall'alto, ecc.etc.

L'emergenza interessa (***indicare l'area e il piano interessati***).
Descrivere lo scenario osservato.
Ci sono / Non ci sono persone coinvolte o disperse.
Abbiamo / Non abbiamo iniziato l'evacuazione totale/parziale dell'edificio.
Abbiamo / Non abbiamo necessità dell'intervento del soccorso sanitario.
L'accesso per i vostri mezzi è dalla via Nizza 330 piazzale est, dalla via Farigliano a ovest del Centro servizi.

Per i mezzi di piccole dimensioni (City VVF, Ambulanze, ecc.) l'accesso può avvenire anche dal tunnel del Lingotto, uscita su rampa in salita via Farigliano con accesso fino alla Corte interrata dove alla guardiola troverete un addetto incaricato di indicarvi i percorsi di accesso all'edificio più agevoli.

In caso di necessità mi potete contattare al numero **0114321555** oppure sul cellulare n._____

RISPONDETE ALLE DOMANDE DELL'OPERATORE E NON INTERROMPERE LA TELEFONATA SE NON DOPO AVER RICEVUTO IL CONSENSO DELL'OPERATORE 112

Indicazioni per accesso soccorritori esterni 5

QUANDO	In caso di richiesta di intervento enti esterni							
FINALITA'	Certa localizzazione dell'emergenza all'interno dell'edificio e corretta trasmissione di istruzioni agli Enti Esterni sul percorso da seguire per accedere nei pressi dell'area interessata dall'emergenza e/o nelle zone dedicate ai mezzi di soccorso							
DESTINATARI	**AC-BMS**	**AR**						

L'ascensore di soccorso nord è dedicato ai VVF.

Tutti gli altri Enti di soccorso possono essere movimentati, se necessario, con l'ascensore antincendio sud condotto da un operatore della SEI.

ADDETTO COMUNICAZIONI (AC-BMS)

Nel richiedere l'intervento degli Enti esterni (VV.F., Ambulanza, Polizia, ecc.) porre massima attenzione nella chiarezza d'indicazione del luogo dell'evento critico; maggiore sarà la precisione delle indicazioni fornite, più tempestivo sarà il soccorso.

L'area della Sede unica è vasta e composta da più edifici con diversi accessi**: indicare sempre prioritariamente come ingresso per i mezzi di soccorso l'accesso in corrispondenza dell'ingresso principale in via Nizza ed informatene immediatamente l'operatore addetto**.

L'AC comunica immediatamente alla Reception Hall principale di incaricare un addetto per accogliere i soccorritori, aprire i passaggi riservati, indicargli i percorsi di accesso all'edificio e l'ubicazione degli ascensori antincendio e di soccorso.

ADDETTO RECEPTION (AR)

L'addetto in servizio nella hall assicura il compito di fornire informazioni alla squadra VV.F. anche per la movimentazione dell'ascensore di soccorso (in torre), mettendo a disposizione le chiavi di manovra.

Ricevuta la comunicazione dell'arrivo di Enti Esterni (Ambulanza, Polizia, ecc.) si prepara all'accoglienza indirizzandoli verso l'ascensore antincendio sud, restando in attesa di un AEM/AES della SEI che conduca l'impianto.

Apre la sbarra posizionata sul percorso carraio sul lato EST della torre (via Nizza), su detto lato ci sono due sbarre, una a Sud, una a Nord, l'apertura avviene mediante appositi interruttori ubicati in zona tornelli/grande vuoto L+0, in caso di malfunzionamento pulsanti, in reception devono sempre essere presenti le chiavi dell'apposita cassetta, ubicata sulla base della sbarra, dalla quale poter azionare manualmente l'apertura sbarra mediante apposita manovella.

Apre, se necessario, i cancelletti lato tornelli per facilitare il passaggio ai soccorritori.

Indirizza i VV.F. verso l'ascensore di soccorso nord consegnando al responsabile della squadra la chiave di manovra.

Se richiesto dal responsabile della squadra dei VV.F., fornisce informazioni o chiede ad AC-BMS/ACS l'intervento di un addetto SEI per la conduzione dell'ascensore di soccorso. L'addetto SEI manovra direttamente l'impianto secondo le modalità descritte nell'istruzione operativa n. 21, restando sempre all'interno dello spazio calmo.

Se già disponibile un AEM/AES della SEI gli lascia il compito dell'informazione ai VV.F. e dell'eventuale movimentazione dell'ascensore, se richiesto dai VV.F.

All'arrivo degli Enti Esterni (Ambulanza, Polizia, ecc.), nel caso gli ascensori siano già stati disattivati dall'impianto di rivelazione incendi (sul pannello di prenotazione appare la scritta "incendio/fire"), li guida verso l'ascensore antincendio sud.

Se l'impianto è già sotto il controllo della SEI, contatta via radio/DAS gli operatori per chiedere la movimentazione della cabina al piano terra per il trasporto dei soccorritori.

Se l'ascensore non è ancora sotto il controllo della SEI, informata la Control Room per la richiesta di un AEM/AES in grado di condurlo, predispone l'impianto in modalità VV.F. secondo le modalità descritte nell'istruzione operativa n. 21.

Se disponibile un componente della SEI, gli lascia il compito della movimentazione dell'ascensore.

Norme generali per il pubblico								**6**
QUANDO	Sempre							
FINALITA'	Fornire adeguata informazione agli utenti dell'edificio sui comportamenti da tenere ai fini della sicurezza							
DESTINATARI	**TU**							

TUTTI GLI UTENTI (TU)

L'accesso alla torre ed alla corte interrata della Sede unica è consentito esclusivamente a personale in possesso di badge e o a visitatori che previo registrazione hanno ricevuto un proprio badge.

Altri spazi della Sede unica quali il centro servizi, la mediateca e la caffetteria del centro servizi possono avere modalità di accesso diverse.

All'interno dell'edificio è fatto assoluto divieto di fumare e/o usare fiamme libere.
Mantenere un comportamento consono con l'ambiente lavorativo, rispettare sempre quanto riportato nei cartelli indicatori (soprattutto quelli di divieto), non accedere alle aree non aperte al pubblico, non utilizzare impropriamente le strutture e le attrezzature dell'edificio (scale, ascensori, ecc.).
Individuare la posizione delle uscite di sicurezza più vicine.
Individuare, anche con l'ausilio dei supporti grafici, delle planimetrie e dei cartelli, la localizzazione delle scale di emergenza, degli spazi calmi per i disabili, del punto di raccolta esterno all'edificio.
Prestare attenzione alle informazioni trasmesse dal sistema di diffusione sonora.
Gli Addetti Emergenza sono riconoscibili perché indossano una pettorina gialla, seguire le indicazioni che forniranno.
Se siete un fornitore e siete nell'atrio ricezione merci al livello base zero della corte interrata assicurarsi che il proprio mezzo sia spento e frenato e seguire le istruzioni dell'addetto ricezione merci.
Se siete utenti in visita ad un dipendente regionale o dipendenti di attività terze presenti nel palazzo, seguire le istruzioni fornite dagli addetti alle emergenze.

Prescrizioni generali di esercizio	**7**

QUANDO	Sempre							
FINALITA'	Fornire adeguata informazione al personale e ai fornitori esterni sui comportamenti da tenere ai fini della sicurezza							
DESTINATARI	**TU**							

TUTTI GLI UTENTI (TU)

Salvo disposizione formale e specificatamente segnalata ogni utente ha l'obbligo di non ostacolare con oggetti di qualsiasi natura la fruibilità delle uscite di sicurezza e dei percorsi d'esodo.

Non fumare nelle aree dove ne è stato fatto espresso divieto; nel caso specifico all'interno di tutte le aree dell'edificio nessuna esclusa. Il divieto di fumo è esteso anche alle sigarette "elettroniche".

L'eventuale materiale di risulta deve essere depositato negli appositi contenitori.

Non modificare i dispositivi di sicurezza previsti.

Non coprire con materiali, i mezzi di estinzione sia fissi che mobili.

Non ostruire, neppure temporaneamente, le superfici necessarie alla chiusura delle porte tagliafuoco ed i percorsi d'esodo.

È vietata la detenzione nei locali di liquidi infiammabili se non nei quantitativi autorizzati e negli appositi contenitori.

Non utilizzare per il trasporto di persone e cose l'ascensore individuato come ascensore di soccorso.

In condizioni ordinarie non utilizzare per il trasporto di persone l'ascensore individuato come ascensore antincendio, il trasporto di materiali è consentito, previa autorizzazione del Responsabile Palazzo, limitando la superficie occupata al 50% della cabina e avendo cura di non tenere bloccato l'impianto per un tempo maggiore di un minuto durante il carico scarico.

Segnalare eventuali anomalie e situazioni di potenziale pericolo alla Control Room (**555**) o ai componenti della squadra di emergenza al fine di mantenere in condizioni ottimali il livello di sicurezza dello stabile.

Segnalare ogni situazione di emergenza attivando i dispositivi di allarme o telefonando alla Control Room.

La sede unica è progettata per garantire prestazioni di sicurezza antincendio elevatissime ed è suddivisa in più compartimenti antincendio in modo tale da garantire condizioni di sicurezza già sullo stesso piano in cui eventualmente si verificasse un incendio. Individuare, sulle planimetrie di emergenza affisse, i compartimenti antincendio disponibili al piano.

Per la torre:

- tutta l'area del piano tipo fino alla facciata vetrata V6 che separa dal grande vuoto costituisce un compartimento;
- all'interno dei due nuclei centrali sono presenti altri compartimenti (filtri a prova di fumo, spazi calmi, vani scale, vani ascensori, locali tecnici)

Per la corte interrata sono presenti diversi compartimenti, in particolare:

- filtri a prova di fumo, archivi, locali tecnici, scale a prova di fumo, cavedi, vani ascensore, area ristorazione, centro stampa, ecc.

Per il Centro servizi sono presenti diversi compartimenti, in particolare:

- locali tecnici, vani scale, cavedi, vani ascensore, sale conferenze, auditorium.

Ogni autorimessa costituisce singolo compartimento all'interno del quale sono presenti diversi sub compartimenti, in particolare:

- locali tecnici, vani scale a prova di fumo, rampe, cavedi, vani ascensore.
- I corselli esterni di raccordo tra le nove autorimesse e la strada interrata costituiscono compartimento antincendio.

In caso di incendio tutti gli ascensori della sede unica interromperanno la corsa programmata e torneranno automaticamente al piano di riferimento, disattivandosi. In caso di incendio il sistema di prenotazione degli ascensori non sarà disponibile.

Il piano di riferimento per la torre è il piano base zero (-2); in caso di incendio al piano base zero il piano di riferimento alternativo diventa il piano terra.

Il piano di riferimento per l'autorimessa, il centro servizi e la corte interrata è il piano terra.

In caso di incendio, per la sola torre, gli ascensori di soccorso e antincendio, dopo essere stati riportati al rispettivo piano di riferimento, resteranno attivi e manovrabili esclusivamente da personale formato e o dai VV.F. mediante apposite chiavi di manovra.

COMPORTAMENTO IN CASO DI EMERGENZA 8

QUANDO	In caso di emergenza									
FINALITA'	Fornire adeguata informazione agli utenti dell'edificio e al personale sui comportamenti da tenere in caso di emergenza									
DESTINATARI	**RdP**	**CSEI**	**TU**	**TP**	**AEP**	**AC**	**AC-BMS**	**AR**	**AP at**	**SEI**

RESPONSABILE PALAZZO (RdP)

Viene immediatamente informato dall'AC di un evento critico o di un'emergenza in essere.
Assume le informazioni necessarie per decidere se ricorrono le condizioni per l'attivazione dell'Unità Gestionale integrata per il superamento degli Stati Critici (nel seguito UGSC) presso la Control Room.
Se attiva l'UGSC, attua quanto disposto con l'istruzione operativa n. 35 "Unità Gestionale integrata per il superamento degli Stati Critici" e richiede la presenza in Control Room del Responsabile Facility Management (nel seguito RFM) e del Responsabile Security ovvero di loro delegato se non presenti nel palazzo e informa il RTS e il RA.
Dalla Control Room ovvero da altra posizione, coordinandosi con il CSEI, predispone le procedure da attuare, l'eventuale richiesta di intervento agli Enti preposti al soccorso, le comunicazioni con i diversi soggetti interessati, i messaggi da diffondere tramite EVAC.
Valuta se ricorrono le condizioni per ordinare l'evacuazione e le relative modalità di esodo come previsto nell'istruzione operativa n. 9 "Procedura d'evacuazione".
Valuta l'opportunità di informare le sale operative dei VV.F. e della Questura in caso di evento contenuto e o sotto controllo o guasto agli impianti che afferiscono la sicurezza delle persone o evacuazione parziale o totale dell'edificio.

COORDINATORE SQUADRA EMERGENZA INTERNA (CSEI)

Viene immediatamente informato dall'AC di un evento critico o di un'emergenza in essere.
Coordina le operazioni di apprezzamento dell'evento attuate dai componenti della SEI e in accordo con il RdP valuta l'opportunità di estendere le procedure di apprezzamento e contrasto dell'evento critico ai piani immediatamente sottostanti o sovrastanti il blocco critico.
Coordinandosi con il RdP, dispone e conduce le operazioni di difesa e di contrasto all'emergenza che la SEI attua in campo.
Si mantiene in costante contatto con la Control Room e con il RdP.
Mantiene i contatti in campo con i responsabili dei soccorritori intervenuti.
Al termine delle operazioni ai piani ordinari nel blocco critico, individua l'operatore o gli operatori che devono proseguire le attività nei restanti piani.
Durante l'orario festivo e notturno, in assenza del RdP, ne assume le funzioni.

TUTTI GLI UTENTI (TU)

Mantenere sempre la calma, non prendere iniziative discordanti da quelle indicate nel presente documento, non allontanarsi dal gruppo di persone con cui ci si trova.

È necessario prendere familiarità con le procedure di evacuazione dal piano o dall'edificio, riconoscere i luoghi in cui si trovano gli allarmi antincendio e gli estintori, sapere chi sono gli Addetti Emergenza di Piano (nel seguito AEP) e riconoscere gli addetti della SEI.
Gli AEP sono riconoscibili dalla pettorina gialla o arancione che indossano, gli addetti della SEI del servizio di Safety sono riconoscibili per la divisa indossata (manutentori, guardie, receptionist) seguire sempre e senza indugio le indicazioni che forniranno.
In caso di rilevamento di una qualsiasi situazione di emergenza anche solo potenziale (principio di incendio, malore, ecc.) dare subito l'allarme telefonando alla Control Room al numero di emergenza **555** da telefono interno o **011.4321555** da cellulare o, se impossibilitati a telefonare, utilizzando i pulsanti d'emergenza distribuiti nell'edificio o ancora, dandone evidenza al personale addetto al servizio di sorveglianza, quindi allontanarsi se l'area è esposta ai rischi connessi all'evento critico segnalato.
All'insorgere dell'emergenza ovvero alla segnalazione sonora di allarme o vocale di evacuazione:

- sospendere qualsiasi attività mettendo l'area di lavoro in sicurezza;
- interrompere qualsiasi comunicazione telefonica (esterna e/o interna) non inerente all'Emergenza;
- seguire le procedure indicate nel piano di evacuazione;
- rimanere a disposizione per eventuale collaborazione alla squadra di emergenza addetta, solo se richiesto;
- se presenti al piano Base 0, fermarsi all'ingresso della sede e rimanere in attesa di disposizioni;
- in caso di accesso in auto nel parcheggio interrato, fermarsi all'esterno e rimanere in attesa di disposizioni. Non ostruire con il proprio mezzo i percorsi di accesso dei soccorritori;
- se presenti ai piani adibiti a parcheggio con la propria auto, arrestare la vettura nel primo stallo disponibile spegnendo il motore e allontanarsi speditamente e senza indugio verso i percorsi d'esodo disponibili.

Prestare aiuto alle persone eventualmente in difficoltà o coinvolte in eventi critici.
Prestare assistenza ai fornitori ed ai visitatori presenti.
Se viene dato l'ordine di evacuazione di un piano, di un blocco di piani o totale dell'edificio seguire le istruzioni trasmesse dall'impianto di amplificazione sonora e dal personale addetto alla gestione dell'emergenza; raggiungere i punti di raccolta all'esterno percorrendo celermente le vie d'esodo e le scale di emergenza individuate da apposita cartellonistica; non correre o generare interferenza con il flusso d'esodo.
Seguire le indicazioni fornite con l'Istruzione Operativa n. 9 "Procedura di evacuazione"
Non rientrare nell'edificio senza ordine formale da parte del RdP.
Chiudere, se possibile, le porte del locale dove si è sviluppato l'incendio o dal quale fuoriesce il fumo.
Usare l'estintore solo se a conoscenza delle modalità di utilizzo dello stesso e senza esporsi ai prodotti della combustione.

L'impianto idrico antincendio deve essere usato esclusivamente da personale addestrato e solo dopo aver disalimentato gli impianti elettrici.
Le aree frequentate da dipendenti e dal pubblico sono protette da impianto di spegnimento automatico ad acqua (sprinkler o watermist). L'impianto eroga acqua da ugelli a soffitto, prevalentemente a scomparsa, esclusivamente sulle aree interessate dagli effetti termici dell'incendio.
L'edificio è progettato per garantire prestazioni di sicurezza antincendio elevatissime ed è suddiviso in più compartimenti antincendio in modo tale da garantire condizioni di sicurezza già sullo stesso piano in cui si verifica l'evento.
In presenza di fumo camminare abbassandovi e respirando l'aria il più possibile vicino a terra; proteggere le vie respiratorie con un fazzoletto o un indumento, se possibile bagnati. Dirigersi verso l'uscita di sicurezza più vicina tra quelle disponibili al piano, precedentemente memorizzate.
In caso di incendio gli ascensori interromperanno la corsa programmata e torneranno automaticamente al piano terra, disattivandosi. In caso di incendio il sistema di prenotazione degli ascensori non sarà disponibile.
In caso di incendio resteranno attivi solo gli ascensori antincendio e di soccorso che potranno essere manovrati esclusivamente da personale formato e o dai VV.F..
Tutti gli altri ascensori saranno disattivati dall'impianto di rivelazione incendi e riportati al piano terra con le porte aperte. Sui display interni ed esterni apparirà la scritta "incendio".
Eventuali disabili e o infortunati e o persone impossibilitate a percorrere le scale di emergenza:

- se presenti nella torre, dovranno essere indirizzati verso lo spazio calmo antistante gli ascensori antincendio, presente a tutti i piani della torre, da dove potrà essere richiesta assistenza alla Control Room tramite l'interfono presente.
- se presenti nella corte interrata, dovranno essere indirizzati verso le scale edicole a prova di fumo nord e sud da dove potranno essere evacuate al piano terra dalla SEI con l'ausilio dell'evacuchair.
- se presenti nel Centro Servizi, dovranno essere indirizzati verso il vano scala centrale protetto ovvero verso la scala di emergenza esterna NORD da dove potranno essere evacuate al piano terra dalla SEI con l'ausilio dell'evacuchair.
- se presenti nell'autorimessa, dovranno essere indirizzati verso le scale a prova di fumo da dove potranno essere evacuate al piano terra dalla SEI con l'ausilio dell'evacuchair. Potrà essere richiesto soccorso dagli interfoni, presenti in prossimità dell'ingresso di ogni scala, collegati con la control room di gestione delle autorimesse.

TUTTO IL PERSONALE (TP)

Oltre alle indicazioni fornite per Tutti gli Utenti il personale interno deve osservare le indicazioni di carattere generale nel seguito riportate.

Segnalare tempestivamente alla Control room e o agli AEP ogni evento pericoloso o potenzialmente pericoloso per persone e/o cose verificatosi negli ambienti di lavoro (es. incendio, corto circuito, infortunio, malore, ecc.).

Astenersi dall'effettuare interventi diretti sugli impianti, salvo che sui pulsanti e comandi appositamente presenti per le manovre d'emergenza.
Non utilizzare in nessun caso gli ascensori e montacarichi presenti;
Mettersi a disposizione dei responsabili del controllo presenze, una volta raggiunto il punto di raccolta prefissato, per la verifica ed il controllo dei presenti;
Astenersi dal rientrare nell'edificio senza l'autorizzazione del RdP.

ADDETTI EMERGENZA DI PIANO (AEP) E ADDETTI GESTIONE EMERGENZA ATTIVITA' TERZE (AP at)

Oltre alle indicazioni fornite per TU, osservano le indicazioni nel seguito riportate.
Alla ricezione del messaggio di allarme dal sistema di amplificazione sonora, l'addetto cessa senza indugi ogni altra attività in essere, indossa la pettorina gialla o arancione e si predispone all'attuazione delle procedure necessarie.
In caso l'evento critico si verifichi al suo piano di lavoro si accerta che sia stata informata la Control Room, in caso negativo provvede di persona.
Fa allontanare le persone dall'area più esposta al rischio indirizzandole verso le scale di emergenza oppure nell'area/compartimento nord se l'evento si è verificato in quella sud e viceversa.
Eventuali disabili e/o infortunati e/o persone che presentano difficoltà nel movimento lungo le scale (es. claudicanti, donne in stato di gravidanza, ecc.) dovranno essere indirizzati verso lo spazio calmo antistante gli ascensori antincendio e di soccorso da dove potrà essere richiesta assistenza alla Control Room tramite l'interfono presente e prenotata la chiamata all'ascensore di soccorso. (Cfr. Istruzione operativa n. 19)
Il compito prioritario dell'addetto emergenza di piano è:

- l'allontanamento delle persone presenti dall'area di rischio;
- in caso di evacuazione il loro corretto indirizzamento verso le uscite di sicurezza disponibili e la loro guida fino al punto di raccolta previsto per il piano;
- il controllo di eventuali ritardatari in locali chiusi (salette, bagni, locali tecnici aperti, ecc.).

Solo dopo aver allontanato le persone e comunicato con la Control Room, se preparato al compito e se sussistono condizioni sicure di intervento, impiega l'estintore senza esporsi ai prodotti della combustione. (Allertare Soccorrere Spegnere)

ADDETTO COMUNICAZIONI (AC-BMS)

In caso di segnalazione telefonica di un evento critico, l'addetto raccoglie e registra tutti i dati (nominativo, area di lavoro, piano, telefono, persone coinvolte, descrizione dell'evento critico, ecc.) forniti dalla persona che contatta la Control Room.

Recepisce i segnali provenienti dal sistema di supervisione indicanti uno stato critico o un'emergenza che gli sono comunicati dall'Addetto BMS (nel seguito AC-BMS) in control room safety.

Informa immediatamente il RdP ed il CSEI dell'evento in essere e da questi riceve le prime indicazioni operative da trasmettere alla SEI.
Informa il SS.
Attiva senza indugio la procedura per la richiesta dell'apprezzamento dell'evento segnalato contattando sempre, la SEI e, in relazione all'area in cui si verifica l'evento critico:

- un AEP del piano critico (per i piani ad uso ufficio);
- il Responsabile Addetti Gestione Emergenze delle Attività Terze - (AP at).

Tramite radio ovvero tramite il sistema di amplificazione sonora in diffusione generale a tutto il palazzo, invia il messaggio di allerta 1 indicando piano, codice luogo, e tipo di evento, come descritto nella successiva tabella.
Controlla e registra il segnale di conferma ricezione allertamento che gli Addetti Emergenza possono inviare con la radio se disponibile e o con interfono o telefono se non disponibili i primi due sistemi.
In caso di mancata ricezione del segnale di conferma ripete l'invio del messaggio. In caso di ulteriore mancata ricezione del segnale di conferma informa il CSEI.
Fatta eccezione per l'apprezzamento dell'evento critico segnalato che, mediante il messaggio numero 1, viene inviato in autonomia dall'AC-BMS immediatamente dopo la ricezione di un segnale strumentale di allarme o di una segnalazione telefonica che informa di un evento critico, se richiesto dal RdP ovvero dal CSEI trasmette, tramite il sistema di amplificazione sonora in diffusione per blocco critico ovvero generale a tutto la torre/edificio e tramite radio gli ulteriori messaggi individuati nell'istruzione operativa n. 31, come replicati nella successiva tabella:

Messaggistica agli addetti di piano e alla squadra emergenza				
n.	Descrizione	*EVAC*	*RADIO*	
1	*attivazione addetti e squadra:* per comunicare la segnalazione di un evento critico e richiedere di procedere con il sopralluogo di apprezzamento.	**Messaggio n. 1**	**codice zulu blocco Lxx**	
2	*evacuazione del blocco*: per comunicare l'avvio della procedura di evacuazione del blocco alla squadra emergenza e agli AEP del blocco critico come definito nell'istruzione operativa n. 9 "procedura di evacuazione".	**Messaggio n. 2**	**codice alfa blocco Lxx** o **codice alfa generale**	
3	*Messaggio di stand by*	**Messaggio n. 3**		
4	*Completamento evacuazione per fasi successive*: per comunicare l'avvio dell'evacuazione generale di tutto l'edificio o in blocchi di piani della torre	**Messaggio n. 4**	**codice beta blocco Lxx**	
5	*Esodo alternativo al piano terra per la torre*	**Messaggio n. 5**	**codice gamma generale**	
	cessato allarme/preallarme: per comunicare il cessato	(il messaggio è definito da RdP)	**codice delta**	
	allarme/preallarme e il ritorno alla normalità.			
I messaggi preregistrati da trasmettere con l'impianto EVAC sono descritti nell'Istruzione Operativa n. 31				

Verifica e segue, con l'ausilio del sistema di videosorveglianza, l'evolversi dello stato critico e l'evoluzione dell'evacuazione, in particolare nelle scale e negli spazi calmi, negli spazi calmi segnalando al CSEI eventuali criticità, rallentamenti e o blocchi dell'esodo.

Risponde alle chiamate pervenute dagli apparecchi interfono negli spazi calmi localizzando il piano e la posizione e visualizzando lo stesso da sistema di videosorveglianza.
Mantiene i contatti con il RdP e la SEI.
Provvede con intervento manuale, in caso di mancata attivazione automatica, alla diramazione della messaggistica sonora prevista. Se richiesto dal RdP, agendo in modalità manuale diffonde, ai blocchi interessati o ai singoli blocchi/piani, ulteriori messaggi e informazioni.
Se richiesto dal RdP o dal CSEI segnala all'AC-BMS in Control Room, la necessità di gestire in manuale dal sistema di supervisione l'eventuale intervento di sistemi, impianti ed apparati.
In caso di evento che, anche se prevedibile, ecceda dagli schemi ordinari, così come declinati/mappati (cfr DOC 5), dovranno essere attivate misure preventive finalizzate a minimizzare il fenomeno del panico, tranquillizzando e supportando i presenti nel periodo di gestione dello stato critico. Tale periodo può superare quello ordinariamente immaginabile dall'uomo e corrispondente al tempo di evacuazione. È compito dell'AC interfacciarsi con gli addetti all'evacuazione che avranno il compito di procedere in tal senso.

ADDETTI RECEPTION (AR)

Oltre alle indicazioni fornite per TU, osservare le indicazioni nel seguito riportate.
Alla segnalazione da parte della Control Room di un'emergenza in atto, interrompe le ordinarie attività e invita le persone presenti nella hall ad allontanarsi ed uscire dall'edificio.
Salvo diversa disposizione del RdP e o del CSEI sospende l'accesso all'edificio intervenendo sul selettore di funzionamento delle porte scorrevoli di accesso.

SQUADRE EMERGENZA INTERNA (SEI)

Oltre alle indicazioni fornite per tutti gli utenti (TU), osservare le indicazioni nel seguito riportate.
Nel caso dell'evento **incendio**, salvo diversa indicazione del RdP e/o del CSEI, la SEI è unificata e, come disposto nel Doc. 3 "Modello organizzativo", opera in base a disposizioni al fine di garantire l'intervento al blocco critico e la movimentazione degli ascensori antincendio e di soccorso.
Alla ricezione di un messaggio di allarme (via radio/telefono/device/ sistema di amplificazione sonora, …), l'addetto cessa senza indugi ogni altra attività in essere, si predispone all'attuazione delle procedure necessarie.
Prima di avviarsi verso l'area operativa i componenti:

- danno conferma di ricezione del messaggio di allarme via radio/device, solo in caso di indisponibilità di entrambi i sistemi adopera il telefono e o l'interfono;
- si dotano dei dispositivi di protezione individuale dedicati alla SEI prelevandoli dagli appositi armadi.

La SEI ha il compito prioritario di:

- supportare le procedure già avviate dagli AEP-AP at,
- verificare l'effettivo intervento dei sistemi di protezione attiva,
- se possibile, secondo le disposizioni del CSEI, attuare le misure di contrasto all'evento critico,
- trasportare di norma al piano terra le persone in attesa negli spazi calmi.

I componenti della SEI si coordinano e ricevono istruzioni dal CSEI con il quale si mantengono costantemente in contatto radio/device.

I componenti della SEI che devono operare nel blocco critico, se si trovano a pochi piani di distanza raggiungono il piano critico percorrendo le scale e danno comunicazione alla Control Room via radio dell'arrivo al piano operativo; diversamente si ritrovano nello spazio calmo del piano terra dove, utilizzando i montacarichi antincendio con la modalità VV.F., descritta nell'Istruzione Operativa n. 21, raggiungono il blocco critico.

In caso di intervento per infortunio, malore o altra situazione critica che non comporti l'intervento dell'impianto di rivelazione incendi i componenti della SEI possono spostarsi con tutti gli ascensori antincendio/soccorso.

Nel caso dell'evento incendio la SEI opera sul blocco critico e, se necessario, un AEM/AES assicura la movimentazione degli ascensori antincendio con le modalità descritte nell' istruzione operativa n. 21.

I componenti che si trovano ad un piano intermedio, distante sia dal piano terra che dal blocco critico, comunicano via radio/device ai componenti della SEI il piano al quale attendono, nello spazio calmo, di essere imbarcati sull'ascensore antincendio.

I componenti della SEI attivi nella gestione dell'evento garantiscono:

- l'intervento al piano critico;
- l'intervento al piano soprastante il piano critico;
- l'intervento al piano sottostante il piano critico.

I componenti della SEI per assicurare un intervento coordinato sul blocco critico, salvo diversa indicazione del CSEI, operano come indicato nel sottostante schema.

In considerazione che il blocco critico può estendersi ad un numero maggiore di piani, il CSEI, terminate le operazioni ai piani ordinari nel blocco critico, individua l'operatore o gli operatori che possono proseguire le attività nei restanti piani.

Si assicurano che i sistemi di protezione attiva stiano intervenendo e, se le condizioni lo consentono e se le operazioni di evacuazione procedono ordinatamente, effettuano un ulteriore controllo (bonifica) al piano per assicurarsi che nessuno si sia attardato o sia rimasto bloccato.

Terminato il controllo, appurata l'assenza di persone da assistere al piano critico, assicurato che nulla ostacoli la completa chiusura delle porte tagliafuoco, se le condizioni di rischio lo consentono, attivano le procedure di contrasto all'incendio ovvero seguono le disposizioni del CSEI.

Terminata l'evacuazione del piano e la successiva bonifica e comunicato via radio l'esito alla Control Room, l'operatore addetto si porta al secondo piano soprastante il piano critico e ripete le stesse operazioni. Se nel frattempo altri operatori della SEI avessero portato a termine i compiti assegnati, anticipano l'operatore svolgendone i compiti al secondo piano soprastante il piano critico e dandone comunicazione via radio/device al CSEI.

Eventuali criticità, richieste di soccorso ovvero la conclusione delle operazioni assegnate, devono essere immediatamente segnalate alla Control Room ed al CSEI con il messaggio “Coordinatore Squadra Emergenza da operatore x, piano xx libero, tutte le persone sono evacuate” oppure “Control Room da operatore x, richiede assistenza al piano xx, persona/e in difficoltà per ….”

Terminate le operazioni assegnate e comunicatone l’esito alla Control Room, gli operatori restano a disposizione del CSEI che valuterà se proseguire le attività di supporto all’evacuazione nei blocchi superiori, continuare con le operazioni di contrasto all’evento critico o seguire le persone evacuate, o altro.

Sarà cura dei componenti della squadra inoltre:

- indicare i percorsi di esodo al personale che evacua il piano al fine di conseguire un deflusso ordinato e composto e accertarsi che nessuno utilizzi gli ascensori;
- individuare ed aiutare le persone in evidente stato di agitazione, oppure con difficoltà motorie (preesistenti o sopravvenute), o comunque in difficoltà o che non conoscono il palazzo (ad es. visitatori, fornitori, ecc.), avvalendosi eventualmente della collaborazione degli addetti ai disabili o di altro personale e se necessario richiedendo l’intervento di un ulteriore AEM/AES componente la SEI.

Se necessario o se richiesto dal CSEI, disattiva gli impianti dai quadri elettrici di piano (locale tecnico nord) e se necessario dal BMS di MT in control room, oppure intervenendo sui pulsanti di sgancio tensione come descritto nell’Istruzione Operativa n. 20 “Procedura disalimentazione elettrica”.

Collabora, solo se richiesto, con le squadre di soccorso esterne e gli fornisce ogni utile informazione per localizzare eventualmente i presidi antincendio ed i sistemi di protezione passiva e attiva disponibili nell’area di intervento.

Per la possibilità di dover intervenire in situazioni di emergenza, oltre che per la natura del ruolo rivestito, anche in situazione ordinaria, gli AEM/AES, nonché il CSEI devono essere dotati di radio/device con integrato sistema “uomo morto” e georeferenziazione della posizione dell’operatore riportata in Control Room. Il device sarà in grado di ricevere comunicazioni verbali e/o messaggi preimpostati in relazione al piano/blocco critico attivato. La georeferenziazione, inoltre, è funzionale all’individuazione della corretta posizione degli operatori nel palazzo, in modo da indirizzare nel blocco critico prioritariamente quelli presenti nelle immediate vicinanze.

Procedura di evacuazione (Torre e Corte interrata)								**9**
QUANDO	In caso di evacuazione dei piani **UFFICI (Torre e Corte interrata)**							
FINALITA'	Fornire adeguate istruzioni sui comportamenti da tenere nel caso venga diramato l'ordine di evacuazione. È la procedura da seguire nei piani ufficio							
DESTINATARI	**TP**	**TU**	**SEI**	**AC**	**AC-BMS**	**AEP/APR**	**AR**	

Il sistema delle vie d'esodo della Sede unica risulta congruente con quello che è il massimo affollamento valutato per singola funzione ed edificio.

Con riferimento all'edificio **Torre** risulta quanto segue:

- ogni piano è dotato di quattro direzioni d'esodo a cui corrispondono due scale a prova di fumo;
- le due citate scale garantiscono complessivamente 6 moduli [3 (scala sud) + 3 (scala nord)];
- le due scale collegano il piano 43 al piano -2 senza interruzione garantendo il deflusso in sicurezza di tutti i presenti.

Il sistema delle vie d'esodo verticali conduce fino al piano -2 (base 0) da dove tramite passaggio all'esterno dalla corte interrata e ingresso nell'adiacente edificio "interrati torre" si può risalire dalle quattro scale a prova di fumo delle edicole, fino al piano terra per raggiungere i rispettivi punti di raccolta.

E' possibile, come indicato nell'istruzione operativa 9.1, in caso di evento critico al piano -2, interrompere il flusso d'esodo al piano terra ed evacuare al piano dalle uscite nord e sud.

Con riferimento all'edificio **interrati torre** (Corte interrata) risulta quanto segue:

ogni piano è dotato di quattro scale a prova di fumo che adducono nelle edicole nord e sud al piano terra.

Sono presenti, inoltre, in particolare a servizio del personale tecnico e manutentore, quattro scale a prova di fumo che mettono in comunicazione il piano -1 con il piano -2, non collegate al piano terra ma direttamente collegate al sistema d'esodo dell'edificio.

Fatte salve le "strategie operative d'esodo" descritte nel DOC. 6, di seguito si descrivono le modalità di esodo previste.

EVACUAZIONE SIMULTANEA (generale): si attua in caso di eventi diffusi, interni o esterni, che coinvolgono l'intero edificio. Il messaggio d'allarme trasmesso sarà generale e disporrà l'ordine di evacuazione a tutti i piani del palazzo. Se possibile, allo scopo di preparare le persone presenti ed informarle della criticità in corso, potrà essere trasmesso tramite impianto EVAC, un messaggio generale di preallarme e stato di attesa (Cfr. Istruzione Operativa n. 31 "Messaggistica EVAC").

EVACUAZIONE PER FASI: si attua in caso di eventi, di norma interni che, in funzione delle caratteristiche dell'edificio, possono essere contenuti nel piano critico ovvero nel compartimento in cui si generano. L'evacuazione avviene per blocchi definiti in relazione al piano critico.

Nell'evacuazione per fasi il messaggio da comunicare in caso di ordine di evacuazione sarà differenziato:

- nel blocco critico potrà essere diramato al fine della predisposizione operativa il messaggio agli addetti emergenza “Blocco xx codice beta” definito nell’istruzione operativa n. 8 “Comportamento in caso di emergenza” ed il messaggio 2 definito nell’istruzione operativa n. 31 “Messaggistica EVAC” che dispongono l’ordine di evacuazione,
- (Configurazione in fase di completamento) nei restanti piani del palazzo sarà diramato il messaggio “Blocco xx codice alfa” definito nell’istruzione operativa n. 8 “Comportamento in caso di emergenza” ed il messaggio 3 definito nell’istruzione operativa n. 31 “Messaggistica EVAC” che dispone il preallarme e lo stato di attesa.

Nelle comunicazioni alle due “xx” che definiscono il blocco critico si sostituisce il livello del piano critico. Ad esempio, un evento critico al piano L10 viene definito “Blocco critico uffici L10” e di conseguenza comprende i piani L9 e L11. Per la definizione dei blocchi critici si rimanda alle specifiche riportate nel DOC. 6.
L’evacuazione avrà prioritariamente inizio dal piano critico e in rapida successione dai restanti piani del blocco critico.
Completate le operazioni di evacuazione del blocco critico il CSEI, sentito il RdP valuta se è necessario continuare l’evacuazione dei restanti piani dell’edificio (tutti o parte) che nel frattempo erano in stand-by.
Il RdP, nel caso ritenga necessario il completamento dell’evacuazione, indicherà la modalità da attuare generale (evacuazione simultanea) o parziale (evacuazione per fasi) in tal caso indicando il blocco o i blocchi di piani da attivare.

EVACUAZIONE ORIZZONTALE PROGRESSIVA: si attua in caso di eventi a basso rischio, nei quali può essere ritenuto sufficiente lo spostamento delle persone in uno dei compartimenti adiacenti, preferibilmente a valle di un filtro a prova di fumo.
Considerata la distribuzione dei compartimenti e sub compartimenti antincendio nell’edificio, l’evacuazione orizzontale progressiva si caratterizza sempre come **la prima fase di movimento** sia dell’evacuazione simultanea che dell’evacuazione per fasi.

TUTTO IL PERSONALE (TP) – TUTTI GLI UTENTI (TU)

Per evacuazione si intende il movimento sicuro e ordinato di tutte le persone presenti nel complesso TRP, dal luogo in cui si trovano al verificarsi di un evento critico ad un luogo sicuro. L’evacuazione si concretizza assicurando alle persone di poter uscire dall’edificio, ovvero portarsi in un luogo sicuro al suo interno.
In relazione all’elevato livello di prestazione di sicurezza antincendio garantito, non è né utile né più sicuro ritenere necessaria l’evacuazione dell’intero edificio indipendentemente dalle caratteristiche dell’emergenza apprezzate. Il RdP e /o il CSEI valuteranno, di caso in caso se è necessario evacuare tutte o parte delle persone presenti o se sarà preferibile far permanere, in sicurezza, le persone nelle proprie postazioni.
Nel presente documento sono previste le seguenti modalità di evacuazione (descritte in dettaglio nel DOC. 6):

- evacuazione simultanea (generale);
- evacuazione per fasi;

- evacuazione orizzontale progressiva.

Le istruzioni inerenti alla modalità di evacuazione da attuare sono trasmesse dal sistema di diffusione sonora degli allarmi e/o dagli addetti alla gestione dell'emergenza; pertanto, è necessario prestare attenzione alle comunicazioni trasmesse, in quanto il RdP e o il CSEI, possono disporre un'attuazione parziale della procedura, limitando il numero dei piani da evacuare e o interrompendo l'esodo in un'area sicura interna all'edificio (un piano, hall, auditorium, mensa, ecc.).

All'ordine di evacuazione si devono osservare le seguenti indicazioni di carattere generale:

- Successivamente alla diramazione dell'ordine di evacuazione, non attendete conferme dai colleghi o dalla Control Room sull'effettiva necessità di evacuare.
- Allertate eventuali colleghi audiolesi o che non hanno recepito correttamente l'allarme, detta procedura è da intendersi transitoria, in attesa che RP si doti di un sistema di comunicazione con allerta vibrante
- Mantenere la calma onde non generare situazioni di panico tenuto conto della presenza di utenza esterna e del pubblico.
- Individuate l'uscita di sicurezza più vicina e seguite le indicazioni degli AEP.
- Attenersi, in relazione all'area in cui si è sviluppato l'evento, al comportamento previsto in caso di emergenza indicando, alle persone esterne o al pubblico presente, il percorso più breve per raggiungere l'esterno.
- Seguire e far seguire i percorsi individuati dall'apposta cartellonistica di sicurezza e le eventuali disposizioni indicate dal personale componente la squadra di emergenza o dal sistema di diffusione sonora degli allarmi.
- Non perdere tempo a raccogliere effetti personali.
- Mettere in sicurezza le eventuali apparecchiature o gli impianti presenti nella vostra area di lavoro.
- Raggiungere, una volta giunti all'esterno, il punto di raccolta indicato.
- Non contattare la Control Room salvo nel caso di necessità di soccorso.

Eventuali disabili e/o infortunati e/o persone che presentano difficoltà nel movimento lungo le scale (es. claudicanti, donne in stato di gravidanza, ecc.) dovranno essere indirizzati verso lo spazio calmo antistante gli ascensori antincendio e di soccorso da dove potrà essere richiesta assistenza alla Control Room tramite l'interfono presente. (Cfr. Istruzione Operativa n. 19 "Procedura soccorso persone disabili")

In relazione al piano di provenienza l'esodo può prevedere la discesa di molte rampe di scale, per chi proviene dai piani più alti anche alcune decine; scendendo le scale, occupate prioritariamente lo spazio adiacente al mancorrente lato muro**,** al quale ci si potrà anche reggere in modo da procedere in sicurezza favorendo l'ingresso delle persone provenienti dagli altri piani. Dare la precedenza ad eventuali soccorritori incontrati lungo il percorso.

Una volta all'aperto, raggiungere il punto di raccolta stabilito e non allontanarsi finché non sia stato dato specifico ordine; collaborare con gli Addetti Emergenza all'attività di verifica delle presenze, è fondamentale per accertare l'avvenuta evacuazione totale dell'edificio. Le modalità di verifica delle presenze al punto di raccolta ovvero al luogo sicuro indicato dal CSEI o da RdP sono indicate nell'Istruzione Operativa n. 9.2.

Gli AEP sono riconoscibili dalla pettorina gialla o arancione che indossano, i componenti della SEI sono riconoscibili per la divisa indossata (guardia o manutentore o receptionist). Al piano gli AEP sono facilmente individuabili perché posizionano la propria pettorina sullo schienale della sedia della propria postazione.

SQUADRE EMERGENZA INTERNA (SEI)

La SEI ha il compito di supportare le procedure già avviate dagli AEP, verificare l'effettivo intervento dei sistemi di protezione attiva e se possibile, secondo le disposizioni del CSEI, attuare le misure di contrasto all'evento critico.

Prima di avviarsi verso l'area operativa ed alla segnalazione di un evento critico confermano la ricezione del messaggio.

Si dotano dei dispositivi di protezione individuale della SEI.

Si coordinano e ricevono istruzioni dal CSEI con il quale si mantengono costantemente in contatto radio.

Nel caso dell'evento incendio la SEI opera sul blocco critico e, se necessario, un ulteriore AEM/AES assicura la movimentazione degli ascensori antincendio con le modalità descritte nell'istruzione operativa n. 21.

I componenti che si trovano ad un piano intermedio, distante sia dal piano terra che dal blocco critico, comunicano via radio ai componenti della SEI il piano al quale attendono, nello spazio calmo, di essere imbarcati sull'ascensore antincendio.

I componenti della SEI attivi nella gestione dell'evento garantiscono:

- l'intervento al piano critico;
- l'intervento ai due piani soprastanti il piano critico;
- l'intervento al piano sottostante il piano critico.

I componenti della SEI per assicurare un intervento coordinato sul blocco critico, salvo diversa indicazione del CSEI, operano secondo lo schema indicato nell'istruzione operativa n. 8 "Comportamento in caso di emergenza".

Si assicurano che i sistemi di protezione attiva stiano intervenendo e, se le condizioni lo consentono e se le operazioni di evacuazione procedono ordinatamente, effettuano un ulteriore controllo (bonifica) al piano per assicurarsi che nessuno si sia attardato o sia rimasto bloccato.

Terminato il controllo, appurata l'assenza di persone da assistere al piano critico, assicurato che nulla ostacoli la completa chiusura delle porte tagliafuoco, se le condizioni di rischio lo consentono, attivano le procedure di contrasto all'incendio ovvero seguono le disposizioni del CSEI.

Terminata l'evacuazione del proprio piano e la successiva bonifica e comunicato via radio l'esito alla Control Room, l'operatore addetto si porta al secondo piano soprastante il piano critico e ripete le stesse operazioni.

Se nel frattempo altri operatori della SEI avessero portato a termine i compiti assegnati, anticipano l'operatore svolgendone i compiti al secondo piano soprastante il piano critico e dandone comunicazione via radio al CSEI.

Eventuali criticità, richieste di soccorso ovvero la conclusione delle operazioni assegnate, devono essere immediatamente segnalate alla Control Room ed al CSEI con il messaggio "Coordinatore Squadra Emergenza da operatore x, piano xx libero, tutte le persone sono evacuate" oppure "Control Room da operatore x, richiede assistenza al piano xx, persona/e in difficoltà per …."

Terminate le operazioni assegnate e comunicatone l'esito alla Control Room, gli operatori restano a disposizione del CSEI che valuterà se proseguire le attività di supporto all'evacuazione nei blocchi superiori, continuare con le operazioni di contrasto all'evento critico o seguire le persone evacuate, o altro.
Eventuali criticità, richieste di soccorso ovvero la conclusione delle operazioni devono essere immediatamente segnalate al CSEI con il messaggio radio "Coordinatore da operatore x, piano xx libero, tutte le persone sono evacuate" oppure "Coordinatore da operatore x, piano xx richiede assistenza, persona/e in difficoltà per …. (malore, infortunio, ecc.)".
Terminate le operazioni assegnate e comunicatone l'esito al CSEI, gli operatori restano a disposizione del CSEI che valuterà se proseguire le attività di supporto all'evacuazione nei blocchi superiori, continuare con le operazioni di contrasto all'evento critico o seguire le persone evacuate, o altro.

Sarà cura dei componenti della squadra inoltre:

- indicare i percorsi di esodo al personale che evacua il piano al fine di conseguire un deflusso ordinato e composto e accertarsi che nessuno utilizzi gli ascensori;
- individuare ed aiutare le persone in evidente stato di agitazione, oppure con difficoltà motorie (preesistenti o sopravvenute), o comunque in difficoltà o che non conoscono il palazzo (ad es. visitatori, fornitori, ecc.), avvalendosi eventualmente della collaborazione degli addetti ai disabili o di altro personale e se necessario richiedendo l'intervento del manutentore addetto alla manovra dell'ascensore antincendio/soccorso.

Se necessario e se richiesto dal CSEI:

- disattivare gli impianti mediante i quadri elettrici di piano (se necessario il quadro elettrico generale) oppure intervenendo sui pulsanti di sgancio tensione come descritto nell'Istruzione Operativa n. 20 "Procedura disalimentazione elettrica";
- collaborare, solo se richiesto, con le squadre di soccorso esterne fornendo ogni utile informazione per localizzare eventualmente i presidi antincendio ed i sistemi di protezione passiva e attiva disponibili nell'area di intervento;

ADDETTO COMUNICAZIONI SECURITY (ACS)

Assicura la continuità delle informazioni e mantiene informati il RdP, il CSEI ed il SS.
Recepisce i segnali provenienti dal sistema di supervisione BMS segnalati dal AC-BMS.
Mantiene i contatti con la SEI ed inoltra loro, tramite radio e/o sistema diffusione sonora, eventuali disposizioni su richiesta del CSEI.
Segue l'evoluzione dell'esodo tramite il sistema di videosorveglianza, in particolare lungo le scale, gli spazi calmi segnalando al CSEI eventuali criticità, rallentamenti e/o blocchi dell'esodo.

ADDETTO BMS (AC-BMS)

Recepisce, valuta, gestisce e registra i segnali provenienti dal sistema di supervisione in control room safety indicanti un'anomalia, in tal caso informa nell'immediatezza l'ACS; verifica eventuali segnalazioni pervenute all'ACS.

Valuta e verifica la congruità delle attuazioni attese asservite ai diversi livelli di allarme configurati nell'impianto di rivelazione incendi e in caso di comportamenti anomali o incompleti interviene in modalità manuale da BMS e/o dalle centrali di rivelazione incendi segnalando la criticità al CSEI e al RdP.

Monitora costantemente il sistema di supervisione al fine di visionare il funzionamento ordinario e in condizione di emergenza degli impianti.

Durante la gestione di uno stato critico aggiorna costantemente il RdP, il CSEI relativamente a quanto rilevato dal sistema di supervisione.

Segue con particolare attenzione l'andamento degli allarmi provenienti dall'impianto di rivelazione incendi al fine di:

- verificare l'eventuale progressione di fumo e calore, e/o dispersione di fluidi e sostanze;
- verificare l'avvenuta attivazione di tutte le attuazioni previste dal livello di allarme in corso;
- intervenire manualmente, solo se richiesto dal CSEI, per l'attivazione di ulteriori attuazioni ovvero di quelle previste non intervenute automaticamente.

Assicura con intervento manuale, in caso di mancata attivazione automatica, la diramazione della messaggistica sonora prevista. Se richiesto dal CSEI, agendo in modalità manuale diffonde, ai blocchi interessati o ai singoli blocchi/piani, ulteriori messaggi e informazioni.

Risponde alle chiamate pervenute dagli apparecchi interfono negli spazi calmi localizzando il piano e la posizione e visualizzando lo stesso da sistema di videosorveglianza.

ADDETTI EMERGENZA DI PIANO (AEP)

Alla ricezione del segnale di allerta e/o evacuazione pervenuto tramite il sistema di amplificazione sonora informa di messaggio dedicato agli addetti alla gestione emergenza (codice alfa, codice beta o codice gamma) e/o in forma di comunicazione di messaggio di allerta indirizzato a tutti i presenti.

Indossa la pettorina gialla in dotazione ordinariamente tenuta appesa sullo schienale della propria sedia.

Si coordina con gli altri AEP per distribuirsi sui diversi percorsi d'esodo e si predispone per l'attuazione delle procedure richieste.

Si assicura che tutti abbiamo correttamente recepito il messaggio di evacuazione.

Si assicura che eventuali audiolesi presenti al piano vengano direttamente allertati e informati dell'evacuazione in corso.

Se l'emergenza interessa il proprio piano di lavoro o se viene disposta l'evacuazione di quel piano, richiama l'attenzione di tutti i presenti invitando a sospendere ogni attività ed avviarsi verso le uscite di sicurezza e percorrere in discesa le scale di emergenza fino all'esterno, quindi raggiungere il punto di raccolta previsto per il proprio piano.

Indirizza le persone presenti verso l'uscita e la scala a loro più vicina, avendo cura che non si formino gruppi numericamente disomogenei verso i percorsi d'esodo.
L'addetto che conduce il gruppo che scende dalla scala ha cura di mantenere compatto il gruppo prestando attenzione alle informazioni ricevute ovvero alla densità dei flussi che precedono;
Se riceve istruzioni, dal CSEI, anche tramite l'AC, per interrompere l'esodo all'interno del palazzo in un'area indicata o in un'area esterna diversa dal punto di raccolta noto, informa le persone presenti indirizzandole con fermezza e senza indugio verso la nuova destinazione.
Invita le persone presenti a non attardarsi e non aspettare ulteriori conferme, per procedere con l'evacuazione.
Si accerta che nessuno si sia o sia stato trattenuto o non abbia sentito o percepito il messaggio di allarme, se le condizioni di rischio lo consentono si accerta che nessuno sia rimasto all'interno di vani chiusi (bagni, sale riunioni, locali tecnici, ecc.).
Segue e mantiene per quanto possibile compatto il gruppo che ha percorso la via d'esodo a lui assegnata, invitandolo a non disperdersi una volta raggiunto l'esterno ed il punto di raccolta previsto per favorire le operazioni di conteggio delle presenze.
Se presenti persone con difficoltà motorie, si coordina con il responsabile addetti di piano e l'Addetto Disabili (nel seguito AD) se presente, per l'attuazione delle procedure di cui all'Istruzione Operativa n. 19 "Procedure soccorso persone disabili".
In presenza di infortunati e/o persone che necessitano di soccorso urgente, informa immediatamente gli altri AEP con i quali si coordina; comunica l'esigenza di soccorso urgente alla Control Room e richiede l'intervento dell'AD e l'Addetto Primo Soccorso (nel seguito AS), per l'attuazione delle procedure di cui alle istruzioni operative n. 19 e n. 18 "Procedura soccorso persone disabili" e di "Procedura di emergenza sanitaria"; se le condizioni dell'infortunato lo consentono e o se le condizioni di rischio lo impongono, lo trasportano verso lo spazio calmo del piano comunicando la propria presenza tramite l'interfono con la Control Room.
Al piano gli AEP sono facilmente individuabili perché posizionano la propria pettorina sullo schienale della sedia della propria postazione.
Si coordina con la SEI sopraggiunta segnalando eventuali necessità e criticità.

ADDETTI RECEPTION (AR)

Viengono informati immediatamente da AC-BMS.
Si occupano della gestione dei flussi d'esodo al piano terra, del corretto indirizzamento delle persone al punto di raccolta, dell'accoglienza dei soccorritori e del blocco degli accessi.
Alla segnalazione da parte della Control Room di un'evacuazione in atto, stampano sei copie dell'elenco delle persone presenti in sede, interrompono le ordinarie attività e invitano le persone presenti nella hall ad allontanarsi ed uscire dall'edificio.
Salvo diversa disposizione del RdP, bloccano l'accesso all'edificio di dipendenti e visitatori.
Si predispongono a favorire l'esodo e far raggiungere il punto di raccolta, alle persone evacuate dalle scale di emergenza est e ovest, e dalle scale provenienti dai piani interrati.
L'AR, dovrà:

- conoscere perfettamente le procedure di blocco e sblocco dei tornelli;

- metterle in atto con tempestività alla ricezione dell'ordine;
- non abbandonare la propria postazione, se non in caso di pericolo grave ed immediato, e mantenere la calma.

Al segnale di evacuazione l'AR attiva le procedure di facilitazione dell'esodo delle persone indicate nell'Istruzione Operativa n. 9.1 "Procedure alternativa di esodo al piano terra".

Due AR Hall pubblica si posizionano agli sbarchi delle scale di emergenza est e ovest indirizzando le persone evacuate verso i punti di raccolta e invitandole a non disperdersi.

Il terzo addetto indirizza l'esodo delle persone presenti nella hall o provenienti dal piano sottostante, preferibilmente verso l'accesso ovest in direzione del punto di raccolta.

Su disposizione del CSEI, forniscono specifiche informazioni alle persone evacuate.

ADDETTI PUNTI DI RACCOLTA (APR)

Vengono allertati sul proprio device, automaticamente dal sistema di rivelazione incendi opportunamente interfacciato ovvero manualmente da AC-BMS, dell'eventuale attivazione di una modalità di evacuazione in un qualunque piano/blocco critico della Torre e o degli altri edifici.

Alla ricezione del segnale di allerta e/o evacuazione pervenuto tramite il sistema di amplificazione sonora informa di messaggio dedicato agli addetti alla gestione emergenza (codice alfa, codice beta o codice gamma) e/o in forma di comunicazione di messaggio di allerta indirizzato a tutti i presenti.

Indossa la pettorina gialla in dotazione ordinariamente tenuta appesa sullo schienale della propria sedia.

Si coordina con gli altri APR per distribuirsi sui diversi percorsi d'esodo e si predispone per l'attuazione delle procedure richieste.

Procedura alternativa di esodo al piano terra 9.1

QUANDO	In caso di evacuazione							
FINALITA'	Fornire adeguata informazione sulle procedure per la facilitazione dell'esodo dall'edificio al piano terra, quale modalità di esodo alternativa.							
DESTINATARI	**RdP**	**AC-BMS**	**CSEI**	**AR**	**AEP**			

QUESTA PROCEDURA È UN ADDENDUM ALLA PROCEDURA DI EVACUAZIONE N. 9 DALLA QUALE NON PUO' ESSERE DISTINTA O ESTRAPOLATA E DELLA QUALE COSTITUISCE INTEGRAZIONE

Tutti gli ascensori saranno disattivati dall'impianto di rivelazione incendi e riportati al piano terra con le porte aperte.

I flussi d'esodo ordinari prevedono che, durante la fase di evacuazione (parziale o generale) della torre, tutto il personale si diriga tramite le scale, e senza l'utilizzo di ascensori, presso la Base 0 (ovvero piano -2), per poi risalire mediante altro plesso al piano terra dove sono ubicati i tre punti di raccolta, divisi per piano. Da tale flusso sono esclusi gli occupanti che per motivi legati a, temporanea o permanente, difficolta di deambulazione e/o bisognosi di assistenza, detti utenti seguono le procedure di cui all'istruzione operativa n.19.

E' da considerare la casistica per cui potrebbero verificarsi degli eventi o esserci dei problemi di transito/accesso dei piani -1 e/o -2, per cui non sarebbe applicabile la procedura standard di esodo.

Ad esempio, nel caso in cui l'evento critico si verifiche al piano base 0 (-2).

Per questo motivo è stata pensata la presente procedura alternativa, la quale dispone come alternativa la deviazione del flusso di esodo al piano 0, mediante l'ingresso allo stesso tramite le scale d'emergenza e conseguenti uscite dalla torre tramite le uscite di emergenza lato NORD e lato SUD della torre.

ATTENZIONE. Al piano terra l'esodo dalle scale verso l'esterno risulta in controflusso; pertanto, bisognerà coordinarsi per mantenere aperte le 3 porte per blocco da attraversare (porta del vano scala, porta tagliafuoco verso uscita nord o sud, porta in legno uscita dal blocco)

ADDETTO COMUNICAZIONI (AC-BMS)

L'AC preso visione o messo a conoscenza di evento che possa ostacolare il passaggio del personale interessato dall'esodo ai piani -1 e/o -2 informa prontamente il RdP, ovvero il CSEI.

Se richiesto dal Rdp o dal CSEI invia tramite impianto EVAC un messaggio sonoro diramato in modalità generale a tutti i piani della torre come indicato nell'istruzione operativa n. 31.

Messaggio tipo:

Attenzione, attenzione. E' necessario modificare il piano di sbarco dalle scale della torre ed uscire al piano terra. Attenzione attenzione. Interrompere la discesa dalle scale della torre al piano terra e uscire dai varchi nord e sud.

ADDETTO RECEPTION (AR)

Gli addetti reception, ricevuta la direttiva di esodo alternativo, hanno il compito di posizionarsi sulle due porte della scala al piano terra, richiamare l'attenzione delle persone e indirizzare il flusso di esodo, verso le uscite di piano a nord e sud.

I due addetti alla reception si recano uno alla porta NORD e uno alla porta SUD dei vani scale e e le mantengono in apertura indicando la via da seguire. Per far si che anche le altre porte presenti sul percorso d'esodo vengano tenute aperte richiamano gli AEP a coadiuvare nell'operazione.

Nello specifico gli AEP del piano 4 si posizionano lungo il percorso NORD, mentre gli AEP del piano 5 si posizione lungo il percorso SUD.
Alla ricezione del segnale di allarme, salva diversa indicazione del RdP o del CSEI, l'AR:

- verifica che le porte e i tornelli d'emergenza sui lati della torre Nord e Sud siano aperte e sbloccate;
- indirizza le persone presenti nella hall verso l'esterno;
- indirizza le persone che scendono tramite le scale d'emergenza verso l'esterno, dalle porte d'emergenza NORD e SUD del L0;
- non si allontana salvo in caso di pericolo grave ed immediato per sé stesso;

ADDETTO DI PIANO (AEP)

Gli addetti DI PIANO, ricevuta la direttiva di esodo alternativo, collaborano con gli addetti reception per bloccare il flusso d'esodo in discesa al piano terra e indirizzarlo verso le uscite di piano terra a nord e sud.

Gli AEP del piano 4 si posizionano lungo il percorso NORD, mentre gli AEP del piano 5 si posizione lungo il percorso SUD. In supporto degli AEP dei due piani collaborano anche gli AEP dei piani 6 e 7.

Procedura di evacuazione autorimessa	**9.2**

QUANDO	In caso di evacuazione							
FINALITA'	Fornire adeguate istruzioni sui comportamenti da tenere nel caso venga diramato l'ordine di evacuazione							
DESTINATARI	**TP**	**SEI**	**AC**					

QUESTA PROCEDURA È UN ADDENDUM ALLA PROCEDURA DI EVACUAZIONE N. 9 DALLA QUALE NON PUO' ESSERE DISTINTA O ESTRAPOLATA E DELLA QUALE COSTITUISCE INTEGRAZIONE

Tutti gli ascensori saranno disattivati dall'impianto di rivelazione incendi e riportati al piano terra con le porte aperte.

TUTTO IL PERSONALE (TP)

Nel caso di presenza ai piani adibiti a parcheggio, arrestare la vettura nel primo stallo disponibile, spegnere il motore, allontanarsi speditamente e senza indugio verso i percorsi d'esodo disponibili e raggiungere il punto di raccolta.

Se presenti, disabili, recarsi verso lo spazio calmo attraversando se necessario le porte tagliafuoco inserite nei portoni scorrevoli che chiudendosi delimitano i compartimenti.

SQUADRE EMERGENZA INTERNA (SEI)

I componenti della squadra raggiungono il piano critico con la modalità descritta nell'istruzione operativa n. 9. Si assicurano che i sistemi di protezione attiva stiano intervenendo e, se le condizioni lo consentono e le operazioni di evacuazione procedono ordinatamente, effettuano un ulteriore controllo al piano per assicurarsi che nessuno si sia attardato o sia rimasto bloccato.

Fanno arrestare le vetture in movimento nel primo stallo disponibile, fanno spegnere il motore e fanno allontanare speditamente e senza indugio le persone trasportate e/o presenti verso i percorsi d'esodo disponibili.

Se necessario richiedono alla Control Room l'attivazione in manuale dell'impianto di estrazione meccanica dei fumi.

Si assicurano che nessuno si sia attardato o sia impossibilitato a muoversi o sia bloccato in bagni o altri locali, in tal caso lo assistono trasportandolo, se necessario, nello spazio calmo dell'ascensore antincendio, comunicando con la Control Room mediante l'interfono.

Terminate le operazioni assegnate e comunicatone l'esito al CSEI, gli operatori restano a disposizione del CSEI che valuterà se proseguire le attività di supporto all'evacuazione in altri piani e/o in altri blocchi, continuare con le operazioni di contrasto all'evento critico o seguire le persone evacuate, o altro.

ADDETTO COMUNICAZIONI (AC-BMS)

Controlla, con l'ausilio del sistema di video sorveglianza, il comportamento delle persone nelle fasi di primo movimento, dell'allontanamento dalla corte verso i punti di raccolta o verso i percorsi alternativi verso il piano terra, di eventuale presenza di persone nello spazio calmo. Se rileva comportamenti anomali o criticità informa il CSEI.

Procedura per il controllo presenze al punto di raccolta 9.3

QUANDO	Al termine dell'evacuazione al punto di raccolta							
FINALITA'	Fornire adeguate istruzioni sulle modalità di verifica delle presenze al punto di raccolta							
DESTINATARI	**RdP**	**AEP**	**AC**	**AP at**	**TP**	**TU**	**APR**	

QUESTA PROCEDURA È UN ADDENDUM ALLA PROCEDURA DI EVACUAZIONE N. 9 DALLA QUALE NON PUO' ESSERE DISTINTA O ESTRAPOLATA E DELLA QUALE COSTITUISCE INTEGRAZIONE

Considerato che la Sede unica può agevolmente ospitare anche più di 3000 persone e che la torre ne può ospitare più di 2000, è necessario prevedere una modalità di controllo delle presenze al punto di raccolta che abbia caratteristiche di semplicità, flessibilità e velocità.



A tal fine Regione Piemonte sta sviluppando uno specifico applicativo software, da installare su cellulari/tablet/laptop aziendali e o specifici device, in grado di ricevere l'elenco delle persone presenti al verificarsi di un allarme che richieda l'evacuazione totale o parziale degli edifici della Sede unica.

Tale sistema sfrutterà prioritariamente la possibilità di registrare la presenza tramite il badge personale di cui è dotato tutto il personale che accede agli edifici Torre e interrati corte della Sede unica, Siano essi dipendenti di RP, di società terze che svolgono servizi per RP e o visitatori.

Il numero degli APR attivi in ogni punto deve essere quello derivato dalla tabella a seguire. Tra gli AEP della Corte interrata, del Centro servizi e dei primi 16 piani della torre (da 4 a 16) devono essere incaricati almeno 100 APR.

Tutti gli APR devono essere dotati di device controllo presenze e formati sulle modalità di impiego dell'applicativo.

Per consentire una rapida registrazione delle presenze, è necessario che all'arrivo al punto di raccolta le persone collaborino con gli addetti al controllo presenze, facendosi riconoscere, possibilmente restando in gruppi omogenei con il proprio piano di lavoro, non allontanandosi.

Analogamente il personale incaricato del controllo presenze (APR) deve essere riconoscibile indossando i giubbotti gialli o arancione.

Nella tabella sono indicati, suddivisi per piano ed edificio di appartenenza, i numeri di APR incaricati di svolgere la procedura di:

- esodo alternativo al piano terra
- controllo presenze al punto di raccolta
- percorso per raggiungere la propria area operativa (piano terra o punto di raccolta)

L'applicazione controllo presenze, al momento dell'allarme, scarica l'elenco delle persone presenti all'interno della sede unica e comincia a registrare con modalità incrementale e indipendentemente dal numero dei device di lettura attivi, i badge che vengono presentati.

Gli APR, raggiungono il rispettivo punto di raccolta, si posizionano in testa richiedendo alle persone di mettersi in fila per presentare il proprio badge sul device per la registrazione.

Il sistema consente al APR, nel caso la persona al punto di raccolta non abbia con se il proprio badge, di registrarlo manualmente nel sistema.

			AREA OPERATIVA ADDETTO APR					PERCORSO			
			Esodo alternativo PIANO TERRA		Punto raccolta BLU	Punto raccolta GIALLO	Punto raccolta LILLA	SALE A PT EDICOLA RIENTRA A PT TORRE	DA ESTERNO A PUNTO RACCOLTA	SALE A PT TORRE	SCENDE A -2 TORRE. ENTRA IN CORTE SALE A PT EDICOLA VA A PUNTO RACCOLTA*
PIANO LAVORO	**unità APR PIANO**	**unità AEP PIANO**	NORD	SUD							
CORTE -1	6				2			X			
CORTE -2	6					2		X			
CEN SERV.PT	2				2				X		
-1	6						2			X	
-2	6		2							X	
4	6		1	1							X
5	6			2							X
6	6				2						X
7	6					2					X
8	6						2				X
9	6				2						X
10	6					2					X
11	6						2				X
12	6				2						X
13	6					2					X
14	6						2				X
15	6					2					X
16	6						2				X
17		6									
18		6									
19		6									
20		6									
21		6									
22		6									
23		6									
24		6									
25		6									
26		6									
27		6									
28		6									
29		6									
30		6									
31		6									
32		6									
33		6									
34		6									
35		6									
36		6									
37		6									
38		6									
39		6									
40		6									
41		2									
TOTALE	104	146	3	3	10	10	10				* in caso di esodo alternativo esca a PIANO TERRA

Il primo filtro del controllo presenze è costituito dagli addetti di piano. Una corretta gestione delle procedure al piano consente di “raccogliere” tutti i presenti, di norma in due distinti gruppi (quante sono le scale ai piani ufficio della torre), mantenere compatti i gruppi durante l’esodo e segnalare eventuali criticità alla Control Room.

Gli Addetti Emergenza di Piano (AEP) anch’essi riconoscibili dal gilet giallo indossato, opereranno per mantenere compatto il proprio gruppo indirizzandolo al punto di raccolta previsto.
I punti di raccolta della Sede unica sono 3, individuati principalmente in relazione al piano di provenienza, ad ogni piano è assegnato un punto di raccolta individuato da un colore:

- OVEST (blu): assegnato ai piani Torre da -2 (base zero) a +13, ai piani Corte zero, a tutto il Centro servizi,
- NORD (lilla): ai piani Torre da +14 a +26, al piano Corte 1,
- EST (arancio): ai piani Torre da +27 a +43. CORREGGERE COLORI

Per i lavoratori dipendenti di aziende che erogano servizi nella Sede unica (Facility, Ristorante, Pulizie, Servizio di sorveglianza, ecc.) il punto di raccolta è il NORD (lilla)
Per la riunione delle persone evacuate con gli ascensori antincendio il punto di raccolta è il piazzale EST (arancio)

In attesa della messa a regime dell'applicazione "controllo presenze" la verifica presenze viene effettuata con spunta e controllo a vista dell'elenco presenti stampato in almeno 6 copie dal personale AR in reception con la stampante a disposizione.

L'elenco è organizzato in distinti capitoli indicanti ognuno: il nominativo in ordine alfabetico distinto per azienda/direzione regionale di appartenenza o società terza (Mensa, facility, ecc.) o visitatori, l'edificio, il piano di lavoro del personale, il punto di raccolta previsto.
Al momento è già possibile disporre in tempo reale, dal computer della postazione reception, dell'esatto numero di persone che hanno attraversato i tornelli con l'ausilio del badge e dunque risultano presenti nella Sede unica ed in particolare negli edifici Torre e Corte interrata.

Sono oggetto di approfondimento ulteriori strumenti che, nel rispetto della privacy, consentano di conoscere il numero e possibilmente il piano delle persone presenti all'interno del palazzo.
In particolare, è in fase di approvvigionamento, un servizio di monitoraggio del numero di presenza persone ad ogni piano della torre. Tale servizio è espletato mediante particolari telecamere conta persone e consentono di:

- Non superare il massimo affollamento di piano consentito,
- Conoscere in tempo reale la stima delle persone ancora presenti ad ogni piano della torre.

Il risultato atteso da questi strumenti di supporto alla gestione dell'emergenza e dell'esodo è la verifica che, in caso di evacuazione, all'interno del palazzo e/o del blocco evacuato, non sia rimasto nessuno.
Nessuno è autorizzato ad allontanarsi dal punto di raccolta raggiunto: la verifica delle presenze è di fondamentale importanza per evidenziare eventuali assenze ed organizzare al meglio le eventuali operazioni di salvataggio.

TUTTO IL PERSONALE (TP) - TUTTI GLI UTENTI (TU)

La fase dell'esodo termina dopo aver registrato la propria presenza al punto di raccolta.

Al punto di raccolta previsto per il proprio piano di lavoro tutti gli utenti devono collaborare per farsi riconoscere strisciando il proprio badge sul device che sarà presentato dagli APR o declinando il proprio nominativo in

caso di smarrimento del badge ovvero nella prima fase di avvio del SGSA con il conteggio presenze mediante spunta da elenco stampato.

I visitatori di TRP, supportati dal personale del piano, si recano al punto di raccolta relativo al piano di visita e si fanno riconoscere strisciando il proprio badge sul device che sarà presentato dagli APR o declinando il proprio nominativo.

Non intralciare le operazioni di conteggio.

RESPONSABILE PALAZZO (RdP)

Si assicura che immediatamente dopo la diffusione dell'ordine di evacuazione:

- i punti di raccolta vengano presidiati da personale incaricato di registrare le presenze;
- i Responsabili del Controllo Presenze abbiano ricevuto dalla Reception Hall (prima fase di avvio SGSA) una tampa con elenco nominativo del personale presente;
- i Responsabili del Controllo Presenze (APR) abbiano attivato sul proprio device l'applicazione realizzata da RP di controllo presenze tramite badge degli evacuati (fase a regime di SGSA);
- i Responsabili del Controllo Presenze (APR), spuntino nominativamente le persone che hanno raggiunto il punto di raccolta (prima fase di avvio SGSA);
- i Responsabili del Controllo Presenze comunichino via radio/device/cellulare aziendale alla Control Room eventuali segnalazioni di criticità ricevute dagli AEP (malori, mancati arrivi, ecc.);

Riceve dai Responsabili del Controllo Presenze (APR) i risultati della registrazione delle persone che hanno raggiunto il punto di raccolta ovvero li legge sul proprio device, valutando se tra queste risultino eventuali assenti non giustificati.

Nel caso di segnalazione di mancate presenze al punto di raccolta, informa il CSEI per la verifica della possibilità di ricerca in sicurezza ed il responsabile dei VV.F. eventualmente intervenuto.

ADDETTO PUNTO DI RACCOLTA (APR)

Raggiunge il proprio punto di raccolta e avvia sul proprio device l'applicazione "controllo presenze" già impostata e assume la funzione di "scanner" che lo abilita al conteggio delle persone evacuate quindi:

- si posiziona parallelamente ad altro APR sul fronte del flusso di esodo del proprio punto di raccolta; Se presente altro APR potrà posizionarsi per gestire una nuova fila;
- invita il personale a incanalarsi facendolo transitare al proprio fianco per effettuare la lettura del badge;
- verifica l'avvenuta registrazione del badge;
- in caso di mancato funzionamento del badge o di persona priva del badge lo registra manualmente sull'applicativo mediante la specifica funzione;
- invita il personale registrato a scorrere raggiungendo il proprio punto di raccolta e lasciando spazio per i sopravvenuti;

Al termine dell'evacuazione informa il RdP sull'esito finale e sull'eventuale assenza di qualche lavoratore tra quelli registrati come presenti e/o segnala eventuali criticità a RdP/CSEI.

ADDETTO EMERGENZA DI PIANO (AEP) E ADDETTI GESTIONE EMERGENZA ATTIVITA' TERZE (AP at)

Raggiunto con il proprio gruppo il punto di raccolta, indirizza le persone verso il APR e le invita a disporsi in file parallele davanti agli APR incaricati della verifica presenza invitandole a preparare il proprio badge per la registrazione.

Invita le persone a scorrere oltre, dopo aver strisciato il badge.
Si accerta che tutte le persone arrivate si siano /registrate dal APR.
Se ritiene che qualche persona del proprio gruppo/piano/azienda possa avere incontrato difficoltà o non sia arrivata al punto di raccolta, ne segnala il nominativo al Responsabile del Controllo Presenze e o al Rdp/CSEI.

ADDETTO COMUNICAZIONI (AC-BMS) (ACS)

Registra le criticità segnalate dagli APR/AEP/AP at e le comunica al RdP.
Mette a disposizione del RdP l'elenco nominativo del personale potenzialmente presente nell'edificio.
Controlla, con l'ausilio del sistema di video sorveglianza, le condizioni critiche in essere nel blocco critico, negli spazi calmi, nei percorsi d'esodo, nelle aree esterne visibili, nella corte ribassata, nelle hall.
Se rileva comportamenti anomali o criticità informa il RdP e o il CSEI.
Mette a disposizione del RdP l'elenco nominativo del personale potenzialmente presente nell'edificio.

ADDETTO RECEPTION (AR)

(prima fase di avvio SGSA)

Alla ricezione della comunicazione di un allarme incendio e dell'avvio di una fase di evacuazione, procede alla stampa n. 6 copie del listato dei presenti all' interno dell' edificio della Sede unica in allarme con la stampante in dotazione alla postazione di reception.

Consegna le copie ai responsabili della verifica presenze dei tre punti di raccolta (APR) - distribuendo due copie per punto di raccolta. Al segnale di evacuazione l'AR attiva le procedure di facilitazione dell'esodo delle persone presenti dalla lobby indirizzandoli verso le uscite presenti al piano.

Settimanalmente, ogni sabato mattina, effettua la prova della stampa elenco presenze registrandone l'esito su apposito registro. Segnala eventuali problematichce al RdP/CSEI.

(SGSA a regime)

Registra le criticità segnalate dagli APR/AEP/AP at e le comunica al RdP.

Procedura di evacuazione CENTRO SERVIZI 9.4

QUANDO	In caso di evacuazione							
FINALITA'	Fornire adeguate istruzioni sui comportamenti da tenere nel caso venga diramato l'ordine di evacuazione – Istruzioni anche per il pubblico **ALLO STATO IL CENTRO SERVIZI NON E' ATTIVO**							
DESTINATARI	**TP**	**SEI**	**AC**					

QUESTA PROCEDURA È UN ADDENDUM ALLA PROCEDURA DI EVACUAZIONE N. 9 DALLA QUALE NON PUO' ESSERE DISTINTA O ESTRAPOLATA E DELLA QUALE COSTITUISCE INTEGRAZIONE

Tutti gli ascensori saranno disattivati dall'impianto di rivelazione incendi e riportati al piano terra con le porte aperte.

Attenzione. Presso il Centro servizi può accedere anche pubblico non registrato e senza badge (accesso controllato ma libero)

TUTTO IL PERSONALE (TP) – TUTTI GLI UTENTI (TU) - PUBBLICO

SI ATTUANO LE PROCEDURE INDICATE NELL'ISTRUZIONE OPERATIVA N.9.

La modalità di evacuazione del Centro servizi è esclusivamente quella dell'esodo simultaneo.

E' prevista per persone impossibilitate a percorrere autonomamente le scale in discesa, la possibilità dell'esodo orizzontale progressivo verso gli spazi calmi indicati nelle tavole di evacuazione, sui pianerottoli delle scale esterne e sul pianerottolo della scala centrale protetta.

All'ordine di evacuazione si devono osservare le seguenti indicazioni di carattere generale:

- Successivamente alla diramazione dell'ordine di evacuazione, non attendete conferme dai colleghi o da altri presenti sull'effettiva necessità di evacuare.
- Seguite le istruzioni impartite con l'EVAC e o quelle impartite dagli AEcs e o dagli addetti della SEI.
- Allertate eventuali colleghi/persone audiolesi o che non hanno recepito correttamente l'allarme.
- Mantenere la calma onde non generare situazioni di panico tenuto conto della presenza di utenza esterna e del pubblico.
- Individuate l'uscita di sicurezza più vicina e raggiungetela.
- Attenersi, in relazione all'area in cui si è sviluppato l'evento, al comportamento previsto in caso di emergenza indicando, alle persone esterne o al pubblico presente, il percorso più breve per raggiungere l'esterno.
- Seguire e far seguire i percorsi individuati dall'apposta cartellonistica di sicurezza e le eventuali disposizioni indicate dal personale componente la squadra di emergenza (AEcs e SEI) o dal sistema di diffusione sonora degli allarmi.
- Mettere in sicurezza le eventuali apparecchiature o gli impianti presenti nella vostra area di lavoro.

- Il pubblico ed i visitatori presenti nel Centro servizi si recheranno presso il punto di raccolta ovest.
- I dipendenti di RP che NON lavorano nella Sede unica si recano al punto di raccolta raccolta ovest.
- I dipendenti di RP che lavorano nella Sede unica si recano al punto di raccolta previsto per il proprio piano di lavoro.
- Non contattare la Control Room salvo nel caso di necessità di soccorso.
- La presenza del personale dotato di badge sarà verificata al punto di raccolta con le modalità indicate nell'istruzione n. 9.3.

SQUADRE EMERGENZA INTERNA (SEI)

I componenti della squadra raggiungono il Centro servizi. Si assicurano che i sistemi di protezione attiva stiano intervenendo e, se le condizioni lo consentono e le operazioni di evacuazione procedono ordinatamente, effettuano un ulteriore controllo per assicurarsi che nessuno si sia attardato o sia rimasto bloccato in nessuna delle aule, auditorium, caffetteria ecc..
Se necessario attivano, su richiesta del RdP/CSEI in manuale l'impianto di estrazione meccanica dei fumi dall'auditorium al termine della scarica dell'impianto watermist.
Terminate le operazioni assegnate e comunicatone l'esito al CSEI, gli operatori restano a disposizione del CSEI che valuterà se proseguire le attività di supporto all'evacuazione in altri piani e/o in altri blocchi, continuare con le operazioni di contrasto all'evento critico o seguire le persone evacuate, o altro.
Sono incaricati dello svolgimento dei controlli impiantistici pre e post evento redigendo apposito verbale.
Presidiano gli impianti di sicurezza durante gli eventi.

ADDETTO COMUNICAZIONI (AC-BMS)

Controlla, con l'ausilio del sistema di video sorveglianza, il comportamento delle persone nelle fasi di primo movimento, dell'allontanamento verso i punti di raccolta. Se rileva comportamenti anomali o criticità informa il CSEI.

Oltre all'attivazione degli addetti SEI del Rdp e CSEI come previsto nell'istruzione operativa n. 8., allerta gli AEP del Centro servizi ed il servizio dedicato di AEcs (steward e hostess) che presidia le aree dovo sono in corso eventi con o senza pubblico.

In caso di ordine di evacuazione del Centro servizi, allerta come indicato nell'istruzione operativa n. 9.2 gli APR.

ADDETTI EMERGENZA CENTRO SERVIZI (AEcs)

Operatori dedicati in possesso di attestato di idoneità ex L 609/96 con rischio elevato e attestato primo soccorso sanitario DM 388/2003.

Gli AEcs presidiano l'area dove è previsto lo svolgimento di un evento all'interno delle aule riunioni e o auditorium. Svolgono la funzione di steward/hostes e di supporto all'evacuazione in caso di emergenza.

Il servizio AEcs viene attivato 1 ora prima dell'inizio dell'evento e termina 30 minuti dopo l'avvenuta conclusione e sfollamento.

Svolgono l'attività di supporto ad eventuali disabili per il loro accompagnamento presso gli spazi calmi e successivamente per la traslazione verticale dalle scale mediante sedia "evacuchair".

Collaborano se richiesto con gli addetti SEI.

Terminate le operazioni assegnate e assistito il pubblico evacuato ne comunicano l'esito al CSEI.

Non rientrano e non fanno rientrare nessuno all'interno del Centro servizi prima dell'avvenuta autorizzazione da parte del RdP.

Comportamento in caso di terremoto								**10**
QUANDO	In caso di terremoto							
FINALITA'	Fornire adeguata informazione sui comportamenti da tenere in caso di terremoto							
DESTINATARI	**TP**	**SEI**	**AC-BMS**	**AC**	**AEP**	**AP at**	**RdP**	

Nell'ambito dello sviluppo progettuale di questo edificio sono stati analizzati e risolti aspetti che attengono comportamento sismico dell'edificio. Questo edificio è stato progettato e costruito con i più recenti criteri di ingegneria sismica.

L'edificio utilizza una struttura a telaio per trasferire alle fondazioni i carichi verticali e quelli laterali dovuti al vento ed al sisma. Gli impianti tecnologici sono stati realizzati per assicurare che il loro movimento sia solidale a quello dell'edificio e che non si stacchino dai propri supporti durante un terremoto.

Il progetto degli arredi è stato integrato nel complessivo progetto dell'immobile riducendo drasticamente parti mobili e o non saldamente ancorate alla struttura.

È in corso di approfondimento la realizzazione di un sistema di rilevazione sismico che, al raggiungimento di un determinato livello critico, riduca o annulli la velocità di movimento facendo procedere lentamente la cabina verso il primo piano utile, aprendo le porte e bloccando gli impianti con le porte aperte.

La rimessa in servizio degli impianti ascensore è disposta dal RdP previo verifica dello stato degli stessi.

La determinazione del blocco precauzionale degli impianti è in capo al RdP fino all'attivazione del succitato sistema di rilevazione sismica.

TUTTO IL PERSONALE (TP) – TUTTI GLI UTENTI (TU)

Alla percezione di un terremoto di significativa entità è necessario, innanzitutto, mantenere la calma e mettersi al riparo in un punto sicuro. Può essere agevole, a titolo precauzionale, posizionarsi sotto il tavolo della scrivania.

Durante la scossa evitare spostamenti in quanto qualsiasi movimento può essere causa di cadute.

Non tentare di abbandonare l'edificio durante la scossa tellurica, ma attendere che termini per procedere con l'eventuale evacuazione che, nel caso del terremoto, potrà anche avvenire in base alla decisione autonoma dei singoli (spontaneamente), senza attendere l'ordine di evacuazione generale.

Solo nel caso in cui il RdP valuti che lo scenario complessivo possa comportare compromissioni dell'agibilità di parte o dell'intero fabbricato, si procederà con l'ordine di evacuazione simultanea generale.

L'ordine di evacuazione può essere dato dal RdP anche nel caso in cui, pur in assenza di danni significativi, a seguito della scossa tellurica si verifichi un elevato numero di persone che decidono autonomamente di abbandonare l'immobile.

Tutte le persone presenti devono quindi osservare le indicazioni di carattere generale nel seguito riportate:

Durante la scossa:

- proteggersi dalla caduta di materiali ed oggetti vari riparandosi sotto la scrivania o gli architravi, addossandosi agli angoli di congiunzione di due murature portanti, evitando di avvicinarsi a serramenti e pareti vetrate, evitando di sostare sotto lampade, elementi appesi o in prossimità di armadi e scaffali non staffati;
- NON prendere le scale, NON usare l'ascensore;
- attendere i soccorsi in condizioni di sicurezza all'interno dello stabile, nel caso la scossa tellurica impedisca l'evacuazione.

Terminata la scossa:

- osservare lo stato dell'edificio nelle immediate vicinanze (il proprio ufficio, la propria area, il proprio piano, ecc.), se non sono visibili segni evidenti di fessurazioni, rotture di infissi, caduta di arredi o impianti, rimanere nel luogo in cui ci trova, in attesa delle comunicazioni che il RdP fornirà attraverso l'impianto di amplificazione sonora (EVAC).
- se sono visibili evidenti danni abbandonare, se possibile, i locali tenendo presente che è necessario prestare attenzione durante l'esodo, perché si potrebbero trovare impedimenti lungo il percorso (pavimenti sconnessi e/o ostruiti da oggetti caduti quali corpi illuminanti con i relativi cavi di alimentazione ancora in tensione, porzioni di pareti in materiale leggero, ecc.);
- spostarsi con molta prudenza lungo i muri, le scale ed i pianerottoli;
- scendendo le scale, reggersi al mancorrente interno e prestare attenzione alle condizioni del corpo scala;
- se lungo il percorso vengono trovate porte non chiuse a chiave ma bloccate, non forzarne l'apertura;
- **NON usare gli ascensori prima che siano stati verificati**;
- non usare accendini o fiammiferi;
- prestare soccorso alle altre persone:
    - in panico, invitandole a trovare dei "rifugi" per ripararsi dalla caduta di oggetti se la "fuga" dovesse presentarsi particolarmente rischiosa;
    - traumatizzate, senza spostarle, a meno che non sia in evidente immediato pericolo di vita chiamando i soccorsi e segnalando con accuratezza la posizione della persona infortunata;
- non diffondere informazioni non verificate.

L'evacuazione simultanea generale richiede l'allontanamento anche dei componenti delle SEI.

SQUADRE EMERGENZA INTERNA (SEI)

Subito dopo il verificarsi di una scossa di terremoto i componenti della squadra raggiungono, se le condizioni di sicurezza lo consentono, i piani dove sono segnalate situazioni critiche o richiesta di soccorso.

Non utilizzano gli ascensori finché non sono autorizzati all'uso dal RdP.

Riferiscono immediatamente al CSEI ed alla Control Room le condizioni riscontrate.

La prima attività da completare è la ricognizione dell'eventuale presenza di infortunati e dello stato dell'immobile.

Le operazioni di ricognizione avverranno in relazione al livello in cui si trovano i componenti al momento della scossa pertanto, al termine della scossa, tutti i componenti SEI comunicano la propria posizione alla Control Room ed in base a questa si suddividono i piani da verificare.

Per la ricognizione non è necessario che la squadra si riunisca per operare. Ogni componente collaborerà con gli Addetti Emergenza di piano per la verifica da effettuare.

Completata la ricognizione di un piano ne comunicano gli esiti alla Control Room che provvede a registrarli e comunicarli al CSEI ed al RdP.

In caso di passeggeri bloccati in cabina ascensore, supporta l'intervento del servizio di assistenza contrattualizzato e su disposizione del RdP, attua le procedure standardizzate di riporto al piano utile con manovra manuale e apertura delle porte di piano e di cabina. Nel caso in cui la manovra non risultasse efficace, il RdP valuta, sentito il CSEI la possibilità di attuare altre manovre a carico del servizio di assistenza contrattualizzato ovvero dare avvio alle procedure di autosalvataggio ovvero richiedere l'intervento dei VV.F.

L'eventuale attivazione dell'ascensore di soccorso e antincendio può essere disposta, informato dell'esito della verifica sull'impianto, anche dal responsabile VV.F.

ADDETTO BMS (ABMS)

Al termine di una scossa di terremoto, verifica i segnali disponibili sul sistema di supervisione e valuta eventuali criticità segnalate segnalandole all'AC, al RdP ed al CSEI.

Verifica in particolare le condizioni di impianti elettrici di sicurezza ed ordinari, gli impianti idrici antincendio automatici e non, le condotte idrauliche ed aerauliche.

Dal sistema di supervisione degli ascensori ne verifica lo stato, in particolare se qualche cabina risulta bloccata, in tal caso informa il RdP e il CSEI e fa allertare la SEI per la verifica dell'eventuale presenza di persone all'interno.

Su disposizione del RdP, dal sistema di supervisione ascensori, blocca gli impianti mettendoli fuori servizio.

ADDETTO COMUNICAZIONI (AC)

Riceve, registra e gestisce con criteri di priorità di salvaguardia della vita umana, le segnalazioni telefoniche pervenute che segnalano criticità, infortuni e o richieste di supporto comunicandole al RdP ed al CSEI.

Controlla, con l'ausilio del sistema di video sorveglianza, le condizioni critiche in essere, il comportamento delle persone nelle zone antistanti le uscite di sicurezza e, di incolonnamento guidato da parte degli addetti emergenza, di percorrenza ordinata delle scale di emergenza, di eventuale presenza di persone nello spazio calmo.

Richiede informazioni agli addetti ai piani ed alla SEI sulle criticità riscontrate e le registra piano per piano; se non riesce ad ottenere informazioni da qualche piano, informa il RdP ed il CSEI.

ADDETTO EMERGENZA DI PIANO (AP RP) E ADDETTI GESTIONE EMERGENZA ATTIVITA' TERZE (AP at)

Osservano lo stato dell'edificio nell'area in cui si trovano (il proprio ufficio, la propria area, il proprio piano, ecc.) se non sono visibili segni evidenti di fessurazioni, rotture di infissi, caduta di arredi o impianti, tranquillizza le persone e le invita, per la loro sicurezza a rimanere dove si trovano, in attesa delle comunicazioni che il RdP fornirà attraverso l'impianto di amplificazione sonora (EVAC).

Se sono visibili evidenti danni e se possibile, invita le persone ad abbandonare i locali informandoli che è necessario prestare attenzione durante l'esodo, perché si potrebbero trovare impedimenti lungo il percorso (pavimenti sconnessi e/o ostruiti da oggetti caduti quali corpi illuminanti con i relativi cavi di alimentazione ancora in tensione, porzioni di pareti in materiale leggero, ecc.);

Informa immediatamente la Control Room utilizzando il telefono o l'interfono dello spazio calmo, considerando che la risposta potrebbe non essere immediata in quanto l'operatore già impegnato in altre comunicazioni. Se necessario abbandona l'area e comunica con la Control Room o informa gli Addetti Emergenza dotati di radio, non appena raggiunge un luogo sicuro.

RESPONSABILE DI PALAZZO (RdP)

Valuta, in relazione all'intensità della scossa le misure da attuare.

Raccoglie le segnalazioni di criticità o di infortunio in essere e fatto richiedere l'intervento dei soccorritori istituzionali (VV.F., 118) si coordina con il CSEI per la definizione delle priorità di intervento.

Richiede all'ABMS in Control Room di effettuare una prima valutazione strumentale dei segnali pervenuti al BMS.

Valutate le segnalazioni pervenute e sentito il RFM, decide se disporre l'evacuazione simultanea o per fasi ovvero, con l'impianto di amplificazione sonora (EVAC) fornisce informazioni a tutte le persone presenti nell'edificio sul comportamento da tenere e sulle condizioni di sicurezza dell'edificio.

Valuta se è necessario disporre il blocco degli ascensori e la procedura di movimentazione di controllo funzionalità.

Valuta se è necessario disporre l'intercettazione di energia elettrica e impianti idraulici.

Comportamento in caso di allagamento 11

QUANDO	In caso di allagamento							
FINALITA'	Fornire adeguata informazione sui comportamenti da tenere in caso di allagamento o esondazione.							
DESTINATARI	**TP**	**AC**	**AP at**	**SEI**				

TUTTO IL PERSONALE (TP) – SQUADRA EMERGENZA INTERNA

In caso di esondazione (*l'area di insediamento non ha precedenti storicamente registrati ne corsi d'acqua nelle vicinanze*), infiltrazione di acqua a causa di anomalo innalzamento di falda, in caso di fuoriuscita accidentale da tubazioni di grande portata, di entrata di acque piovane in seguito ad eventi meteorici eccezionali o comunque in presenza accidentale di perdita e o fuoriuscita di acqua o altri fluidi, indipendentemente dalle cause originanti devono essere attentamente valutati rischi di annegamento, scivolamento e annegamento, scivolamento e trauma, elettrocuzione, caduta di parti danneggiate o imbibite di acqua.

Tutti i presenti devono attenersi alle seguenti indicazioni di carattere generale:

- allontanarsi dai piani interrati spostandosi a quelli fuori terra. Se la posizione al piano terra non fosse sufficientemente sicura spostarsi al primo piano; salendo le scale reggersi al mancorrente.
- non cercare di attraversare ambienti interessati dall'acqua se non si conosce perfettamente il luogo, la profondità dell'acqua stessa e l'esistenza nell'ambiente di pozzetti, fosse e depressioni;
- non allontanarsi mai dallo stabile quando la zona circostante è completamente invasa dalle acque, per non incorrere nel rischio di trascinamento per la violenza delle stesse;
- non utilizzare gli ascensori;
- attendere pazientemente l'intervento dei soccorritori segnalando la posizione ed i luoghi in cui si sosta alla Control Room;
- evitare di venire in contatto con l'acqua ed usare estrema cautela se vi sono apparati elettrici o prese di energia nelle immediate vicinanze della zona allagata ed eventualmente evacuare l'area pericolosa.

In tutti i casi accidentali sopra evidenziati bisogna:

- informare immediatamente alla Control Room eventuali criticità dando indicazioni sulla natura, sulla esatta ubicazione, se ci sono persone coinvolte o in pericolo, sulla entità della perdita di acqua o caratteristiche della inondazione, indicandone la causa se identificabile.

ADDETTO COMUNICAZIONI (AC)

Alla ricezione di un segnale strumentale o di una comunicazione inerente il rischio di allagamento e/o di anomalo afflusso di acqua, tramite il sistema di amplificazione sonora in diffusione generale a tutto il palazzo, tramite il sistema di geo localizzazione del personale addetto alla gestione dell'emergenza e tramite radio, invia il messaggio di allerta 1 indicando piano, codice luogo, e tipo di evento.

Richiede informazioni agli Addetti Emergenza presenti ai piani interrati circa le condizioni in essere ed il numero di persone presenti.

Controlla, con l'ausilio del sistema di video sorveglianza, le condizioni critiche in essere, il comportamento delle persone nelle fasi di primo movimento, di incolonnamento guidato da parte degli Addetti Emergenza, di percorrenza ordinata delle scale di emergenza, di presenza di persone negli spazi calmi.

Se rileva comportamenti anomali informa il CSEI.

Su disposizione del RdP e/o del CSEI e con il supporto dell'ABMS in Control Room:

- tramite il sistema di amplificazione sonora in diffusione nel blocco piani interrati, tramite il sistema di geo localizzazione del personale addetto alla gestione dell'emergenza e tramite radio, invia il messaggio di allerta 2 "*evacuazione del blocco piani interrati*";
- diffonde, agendo in modalità manuale, al blocco piani interrati o ai singoli piani interessati, ulteriori messaggi e informazioni inerenti l'opportunità o meno di raggiungere i punti di raccolta o un'area alternativa all'interno dell'edificio al piano terra o a un piano più elevato;
- disattiva tensione, ordinaria e di continuità, ai piani raggiunti dall'acqua;
- disattiva tutti gli impianti ascensore effettuando le azioni di riporto al piano di riferimento.

SQUADRE EMERGENZA INTERNA (SEI)

Raggiungono i piani interrati UTILIZZANDO ESCLUSIVAMENTE le scale di emergenza SENZA impiegare gli ascensori.

Nella discesa di avvicinamento verificano le condizioni di sicurezza ed il comportamento dell'acqua evitando di esporsi a rischi di scivolamento e annegamento.

Su disposizione del RdP e/o del CSEI staccano l'alimentazione elettrica ai piani interessati dall'allagamento agendo se possibile sui quadri elettrici di piano e richiedendo l'intervento del manutentore elettrico; solo se impossibilitati a compiere tali manovre intervengono sui pulsanti di sgancio delle alimentazioni elettriche all'interno degli spazi calmi.

Si assicurano, se possibile, che nessuno si sia attardato o sia rimasto bloccato.

Se l'acqua proviene da una condotta valuta, nel caso l'operazione non metta a repentaglio la propria sicurezza, di intercettare l'erogazione dell'acqua agendo sulla valvola di intercettazione e richiedendo l'intervento del manutentore idraulico;

Procedure intervento in caso di incendio 12

QUANDO	In caso di incendio							
FINALITA'	Fornire adeguate istruzioni sui comportamenti da tenere e sulle azioni da compiere in caso di incendio							
DESTINATARI	**SEI**	**CSEI**						

SQUADRE EMERGENZA INTERNA (SEI)

Tiene informata la Control Room dell'evento in corso.

Si dota degli specifici DPI conservati negli armadi DPI, recandosi immediatamente sul posto dell'evento.

Si coordina con il CSEI per valutare se è necessario un intervento di contrasto all'incendio o se è più utile dare priorità alle procedure di compartimentazione ed evacuazione dei presenti e se è necessario togliere tensione nell'area coinvolta.

Verifica l'avvenuta attivazione degli impianti di protezione attiva.

Su disposizione del RdP e coordinata dal CSEI interviene manualmente laddove possibile, in caso di malfunzionamenti, mediante attivazione e/o predisposizione manuale degli impianti di spegnimento a gas, dell'impianto di spegnimento a schiuma, delle lame d'acqua e dell'impianto sprinkler mediante attivazione manuale delle valvole di allagamento.

Si attiva secondo le procedure di evacuazione descritte, per allontanare dal compartimento dove si è verificato l'incendio, le persone presenti nelle immediate vicinanze e successivamente tutte le altre.

Se l'incendio coinvolge una persona, per l'estinzione se possibile impiega la coperta antifiamma avendo cura di non limitarne la libertà di respirazione.

L'operatore in caso di intervento di contrasto, informata la Control Room, attua le procedure indicate nell'istruzione operativa n. 14 in caso d'uso di estintori e n. 13 in caso d'uso degli idranti.

Si dota di almeno due o tre estintori.

Di norma, si avvicina alla zona critica solo se è accompagnato da almeno un altro componente SEI dotato di DPI.

Attua le procedure comportamentali apprese nel corso di formazione e nelle sessioni di addestramento quindi, prima di accedere dalla porta tagliafuoco in un locale osserva dall'oblò, se presente, le condizioni all'interno, valuta se la temperatura della porta è elevata e/o vi è passaggio di fumo, in caso negativo apre molto lentamente la porta, stando in posizione bassa e protetta e non favorendo un eccessivo richiamo di aria nel locale incendiato.

Se ritiene che lo stato dell'incendio sia affrontabile con le proprie capacità e con gli estintori a disposizione, interviene; prima di attaccare l'incendio si assicura di avere una via di fuga ed il compagno vicino; se il tentativo di estinzione non ha esito immediato (NON più di 3 minuti con estintori o NON più di 5 minuti con l'idrante), esce dal locale con il/i compagno/i assicurandosi che nulla ostacoli la completa chiusura delle porte tagliafuoco che trova sul cammino a ritroso.

Se impiega l'impianto idrico antincendio, prima si accerta che sia stata tolta tensione a tutto il piano interessato dall'incendio premendo il pulsante di sgancio (ordinaria e continuità) posizionato all'interno dello spazio calmo.
Se il tentativo di estinzione ha esito favorevole, rimuove le parti interessate dall'incendio.
Non consente l'accesso ai locali senza la preventiva e formale autorizzazione del RdP e o del CSEI.
Evita di infrangere le finestre, per non alimentare il fuoco con l'ossigeno dell'aria ed esporre i presenti al rischio di precipitazione.
In caso di incendio gli ascensori interromperanno la corsa programmata e torneranno automaticamente al piano terra, disattivandosi. In caso di incendio il sistema di prenotazione degli ascensori non sarà disponibile.

COORDINATORE SQUADRA EMERGENZA (CSEI)

Nel caso ritenga fattibile un intervento di contrasto all'incendio coordina la SEI assicurandosi che il personale che interviene sia dotato dei necessari DPI, operi almeno in coppia con un altro operatore, ci siano le condizioni di sicurezza necessarie.
Se ritiene necessario intervenire con gli idranti, dispone preventivamente la disalimentazione degli impianti elettrici nell'area operativa e/o nell'intero piano.
Informa il RdP dell'esito delle operazioni.
In caso di incendio, le porte poste a chiusura del corridoio della lobby ascensori devono essere appositamente aperte dagli addetti di piano e lasciate nella massima apertura.



Istruzioni per l'uso degli idranti 13

QUANDO	In caso di incendio							
FINALITA'	Fornire adeguate istruzioni sull'impiego degli idranti all'interno dell'edificio							
DESTINATARI	**SEI**	**CSEI**						

SQUADRE EMERGENZA INTERNA (SEI)

L'uso degli idranti è riservato al personale adeguatamente formato, addestrato che indossa i DPI necessari all'operazione, di norma tale personale è quello che costituisce la SEI.

Prima di iniziare un tentativo di spegnimento utilizzando un idrante, bisogna intercettare l'energia elettrica dai quadri di area ovvero intervenendo sul pulsante di sgancio (ordinaria e continuità) presente nello spazio calmo del piano.

Srotolare la manichetta, innestare il raccordo femmina sulla bocca incendio, innestare la lancia sul raccordo maschio orientato verso l'incendio e chiedere al compagno di aprire la saracinesca dell'idrante.

Aprire con cautela la leva di erogazione e, posizionandosi fermamente e orientare il getto alla base delle fiamme.

Nella maggior parte dei casi è consigliabile posizionare la leva in modo che il getto d'acqua sia frazionato.

COORDINATORE SQUADRA EMERGENZA (CSEI)

Nel caso ritenga fattibile un intervento di contrasto all'incendio coordina la SEI assicurandosi che il personale che interviene sia dotato dei necessari DPI, operi almeno in coppia con un altro operatore, ci siano le condizioni di sicurezza necessarie.

ISTRUZIONI PER L'USO DEGLI ESTINTORI	**14**

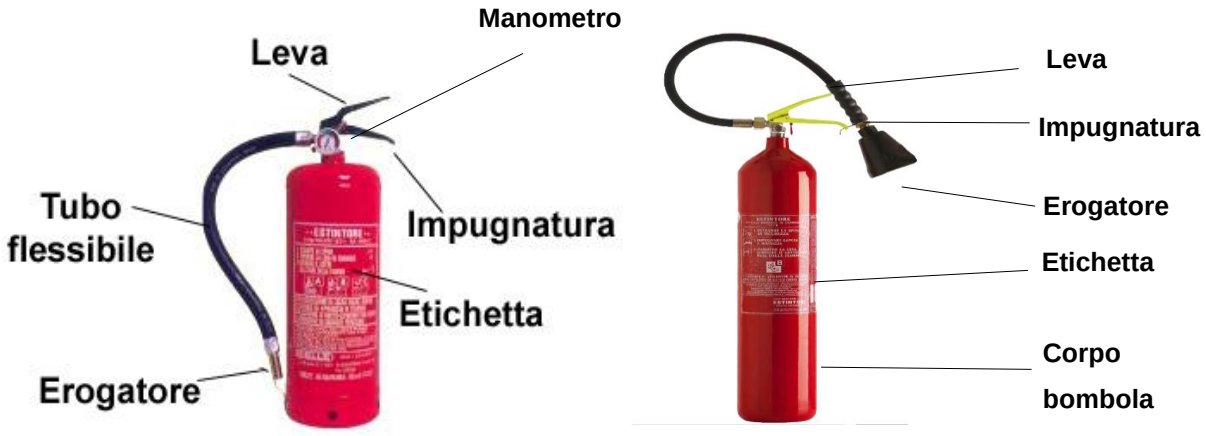
QUANDO	In caso di principio di incendio							
FINALITA'	Fornire adeguate istruzioni sull'impiego degli estintori							
DESTINATARI	**SEI**	**CSEI**						

SQUADRE EMERGENZA INTERNA (SEI)

Attenzione: gli estintori portatili sono da utilizzare solo nella fase iniziale dell'incendio.

L'uso degli estintori è riservato al personale adeguatamente formato ed addestrato, di norma tale personale è quello che costituisce la SEI.

Pur in possesso di formazione idonea all'uso dell'estintore, gli AEP focalizzano il loro impegno prioritariamente per assicurare alle persone presenti la necessaria assistenza per l'allontanamento e l'esodo dal piano.



In caso di rilevazione di inizio incendio e necessità di utilizzo di estintore portatile:

- individuare il tipo di estintore più idoneo all'intervento (polvere o CO2);
- dotarsi di almeno due estintori prima di iniziare l'operazione di spegnimento;
- sfilare lo spinotto di sicurezza che blocca la leva di comando dell'erogazione;
- portarsi in prossimità dell'incendio e mettere in funzione l'estintore premendo la leva di comando dell'erogazione;
- dirigere il getto dell'estinguente alla base delle fiamme;
- possibilmente non impugnare a mani nude il cono d'erogazione degli estintori a CO2 ed a gas in genere;
- mantenersi a distanza di sicurezza dalle fiamme per non essere investiti dalle stesse;
- non esporsi al fumo ed ai prodotti della combustione;
- operare in modo da avere sempre una possibile via di fuga per allontanarsi.

In ogni situazione di emergenza non perdere le calma ed operare in modo da non creare allarmismo e confusione.

COORDINATORE SQUADRA EMERGENZA (CSEI)

Nel caso ritenga fattibile un intervento di contrasto all'incendio coordina la SEI assicurandosi che il personale che interviene sia dotato dei necessari DPI, operi almeno in coppia con un altro operatore, ci siano le condizioni di sicurezza necessarie.

Informa il RdP dell'esito delle operazioni.

Procedura intervento per fughe di gas 15

QUANDO	In caso di fughe di gas							
FINALITA'	Fornire adeguata informazione sulle azioni da compiere in caso di fughe di gas							
DESTINATARI	**SEI**	**CSEI**	**RdP**					

All'interno di TRP non sono presenti impianti alimentati a gas metano.

SQUADRE EMERGENZA INTERNA (SEI)

Non si può escludere una fuga di gas derivante da bombole o serbatoi introdotti per qualsiasi ragione all'interno degli spazi (es. automobili alimentate a GPL di cui è comunque vietato il parcamento o alimentate a Metano all'interno dell'autorimessa, bombole per esecuzione di lavorazioni specifiche, ecc.) o una concentrazione di gas di origine esterna.

I componenti della SEI che hanno ricevuto la segnalazione di una fuga di gas, coordinati dal CSEI, dopo aver valutato che le seguenti operazioni non mettano a repentaglio la propria sicurezza, devono:

- individuare se l'evento stesso provenga dall'interno dei locali od abbia un'origine esterna;
- nel caso la fuga di gas provenisse dall'interno avvisare i presenti che eventualmente occupassero il locale o quelli attigui ma che non avessero avvertito l'odore di gas;
- individuata una possibile origine della fuga di gas operare prioritariamente sul sistema di intercettazione del gas;
- se l'origine della fuga è da bombole utilizzate da imprese di manutenzione, l'intercettazione del gas sarà operata prioritariamente dal personale dell'impresa;
- se possibile ventilare gli ambienti immediatamente a ridosso del locale maggiormente esposto alla fuga di gas;
- chiedere all'AC-BMS di disattivare i sistemi di ventilazione e climatizzazione dei piani del blocco critico;
- non attivare utenze elettriche nelle immediate vicinanze;
- su disposizione del CSEI attivare lo sgancio di tensione possibilmente a monte dei quadri distributivi dell'area coinvolta o generale;
- disporre affinché vengano spente tutte le eventuali fiamme libere e disattivate tutte le apparecchiature alimentate ad energia elettrica se non è già stata disattivata l'alimentazione generale;
- spegnere il motore di eventuali automezzi presenti nelle vicinanze.

Nel caso si valuti che la situazione comporti pericoli per l'intera popolazione dello stabile il RdP e/o il CSEI disporranno l'evacuazione dello stabile e la richiesta di intervento agli Enti esterni competenti.

COORDINATORE SQUADRA EMERGENZA (CSEI)

Coordina le operazioni di apprezzamento dell'evento critico e dà disposizioni alla SEI per l'attivazione delle procedure di controllo e contenimento della perdita avendo cura che siano assicurate sufficienti condizioni di sicurezza e ventilazione degli ambienti in cui opera il personale.
Informa il RdP dell'esito delle operazioni.

RESPONSABILE DEL PALAZZO (RdP) E COORDINATORE SQUADRA EMERGENZA INTERNA(CSEI)

Il RdP ricevuta la segnalazione della probabile dispersione di sostanze pericolose, informa il CSEI e dispone:

- di attivare, se ritenuto necessario i Vigili del Fuoco e le Forze dell'Ordine;
- l'immediata evacuazione del piano interessato e se necessario del blocco critico e/o dell'intero stabile;
- la disattivazione dei sistemi di ventilazione e climatizzazione dei piani del blocco critico;
- l'attivazione delle procedure di apprezzamento dell'evento critico;

Procedura intervento sostanze pericolose 16

QUANDO	In caso di contaminazione da agenti inquinanti							
FINALITA'	Fornire adeguata informazione sulle azioni da compiere in caso di contaminazione da agenti inquinanti							
DESTINATARI	**TP**	**RdP**	**CSEI**	**SEI**				

TUTTO IL PERSONALE (TP)

Chiunque si avveda della dispersione di una sostanza della quale si sospetta un pericolo, deve immediatamente informare la Control Room secondo le indicazioni riportate nell'Istruzione Operativa n. 3 e segnalarne la presenza alle persone nelle immediate vicinanze.
Nessuno è autorizzato a rimuoverla o avvicinarsi senza la preventiva autorizzazione del RdP e/o del CSEI.

RESPONSABILE PALAZZO (RdP) E COORDINATORE SQUADRA EMERGENZA INTERNA (CSEI)

Il RdP ricevuta la segnalazione della probabile dispersione di sostanze pericolose, informa il CSEI e dispone:

- di attivare, se ritenuto necessario i Vigili del Fuoco e le Forze dell'Ordine;
- l'immediata evacuazione del piano interessato e se necessario del blocco critico e/o dell'intero stabile;
- la disattivazione dei sistemi di ventilazione e climatizzazione dei piani del blocco critico;
- l'attivazione delle procedure di apprezzamento dell'evento critico;
- nel caso ipotizzi che la presenza della sostanza sospetta possa essere connessa ad un evento doloso attua le procedure previste dall'istruzione operativa n. 17.

SQUADRE EMERGENZA INTERNA (SEI)

I componenti della SEI che hanno ricevuto la segnalazione di una situazione di potenziale dispersione di sostanze pericolose, su disposizione del CSEI, dopo aver valutato che le seguenti operazioni non mettano a repentaglio la propria sicurezza, devono:

- evitare di venire in contatto con questi agenti od esporsi ai vapori che eventualmente potrebbero svilupparsi;
- provvedere a disattivare l'impianto elettrico del piano se non già fatto ed interdire, se del caso, l'accesso ai locali;
- provvedere alla disattivazione dei sistemi di ventilazione e climatizzazione dei piani del blocco critico;

COORDINTORE SQUADRE EMERGENZA (CSEI)

Coordina le operazioni di apprezzamento dell'evento critico e dà disposizioni alla SEI per l'attivazione delle procedure di eventuale controllo e contenimento della sostanza individuata solo dopo averne appurate le condizioni di pericolo e le misure di protezione da adottare ed avendo cura che siano assicurate sufficienti condizioni di sicurezza e ventilazione degli ambienti in cui opera il personale.

Informa il RdP dell'esito delle operazioni.

Procedure allarme ordigno – pacco sospetto 17

QUANDO	In caso di allarme ordigno o polveri/sostanze sospette							
FINALITA'	Fornire adeguata informazione sulle azioni da compiere in caso di allarme ordigno e/o oggetto e/o polveri/sostanze sospette							
DESTINATARI	**RdP**	**CSEI**						

RESPONSABILE del PALAZZO (RdP) - COORDINATORE SQUADRA EMERGENZA (CSEI)

Il RdP ovvero il CSEI in sua assenza, ricevuta la segnalazione della probabile presenza di un ordigno o del rinvenimento di un involucro sospetto e dopo una eventuale consultazione diretta o tramite la funzione preposta (ad esempio Security) con le Forze dell'Ordine, per valutare la credibilità della segnalazione e concordare le azioni da intraprendere, valuta se disporre l'evacuazione simultanea dello stabile secondo le istruzioni operative n. 9, 9.1, 9.2.

Il RdP, in stretta collaborazione con il CSEI dispone inoltre:

- di attivare Forze dell'Ordine, (se non già fatto in fase di consultazione), e eventuali unità di crisi esterne, se ritenute necessarie (Vigili del Fuoco, Istituto di vigilanza, pronto soccorso, Servizio di Prevenzione e Protezione, ecc.);
- la predisposizione di personale manutentore idoneo allo sgancio generale dell'energia elettrica dell'edificio, nel caso tale operazione venisse richiesta dagli Organismi istituzionali intervenuti (Forze dell'ordine, Artificieri, VV.F.)

Nel caso la segnalazione interessi busta o pacco contenente polvere o sostanza di natura sospetta (rischio biologico, chimico o radioattivo), oltre a quanto sopra descritto, il RdP dispone:

- l'immediata evacuazione del piano interessato;
- la disattivazione dei sistemi di ventilazione e climatizzazione dell'edificio.

Fino all'arrivo degli Enti istituzionali nessuno potrà accedere al piano al quale è stata segnalata la presenza del materiale sospetto.

Procedure emergenza sanitaria – presidi sanitari 18

QUANDO	In caso di emergenza sanitaria							
FINALITA'	Fornire adeguata informazione sulle azioni da compiere in caso di emergenza sanitaria, incidente, malore							
DESTINATARI	**TP**	**SEI**	**AC**	**AEP**	**APS**			

*AEP e componenti della SEI che svolgono anche funzioni di APS.

A disposizione del personale, ai seguenti piani:

- Base 0 (piano -2)
- Piano -1, 0-2-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-44

sono disponibili presidi sanitari (DAE + cassette primo soccorso) conformi ai contenuti del DM Sanità n. 388 del 15/07/2003 che vengono mensilmente controllati per assicurare la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi ivi contenuti.

Inoltre le **cassette primo soccorso** sono ubicate anche in:

CENTRO SERVIZI:

n. 1 al livello P0;
n. 1 al livello P2;
n. 1 al livello P3;
n. 1 al livello P4;

AUTORIMESSA:

n. 1 in control room;

CORTE INTERRATA:

n. 2 cassette dove è posizionato il DAE;
n. 1 locale presidio medico piano L-2;

Nelle cassette di primo soccorso, segnalate da idonea cartellonistica, sono disponibili:

Dotazione cassette primo soccorso
Guanti sterili monouso (5 paia)
Visiera paraschizzi
Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (1)
Flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro - 0, 9%) da 500 ml (3)
Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10)
Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2)
Teli sterili monouso (2
Pinzette da medicazione sterili monouso (2)
Confezione di rete elastica di misura media (1)
Confezione di cotone idrofilo (1)
Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2)

Rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2)
Un paio di forbici
Lacci emostatici (3)
Ghiaccio pronto uso (due confezioni)
Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2)
Termometro
Apparecchio misuratore di pressione arteriosa

Fuori dalla torre sono disponibili **DAE** nei seguenti spazi:

CENTRO SERVIZI:

n. 1 scalone centrale P0;

AUTORIMESSA:

n. 1 al livello L-1;
n. 1 al livello L-2;
n. 1 al livello L-3;

CORTE INTERRATA:

n. 1 locale presidio medico piano L-2;
n. 1 al livello L-2 zona nord vicino la control room;

TUTTO IL PERSONALE (TP)

Nel caso in cui si verifichi un'emergenza di tipo sanitario procedere come di seguito indicato:

Segnalare l'emergenza allertando la Control Room o attraverso il pulsante di allarme o informando l'AEP.

Evitare di eseguire interventi o spostare l'infortunato, a meno che non vi sia un immediato pericolo di vita; assistere la persona e se possibile metterla in posizione sicura.

Attendere l'arrivo dei soccorsi e/o del personale incaricato.

SQUADRE EMERGENZA INTERNA (SEI) – ADDETTI EMERGENZA DI PIANO (AEP) – ADDETTI PRIMO SOCCORSO (APS)

L'incaricato di Primo Soccorso interviene immediatamente in aiuto ad una persona colta da malore e/o infortunata praticando il primo soccorso in funzione della propria formazione e capacità, fino all'arrivo del personale specializzato (ove vi sia il minimo dubbio di necessità), da attivare attraverso la chiamata al 118.

Il primo soccorso consiste in:

- evitare azioni inconsulte e dannose;
- evitare l'aggravamento delle condizioni dell'infortunato;
- proteggere l'infortunato da ulteriori rischi;
- favorire la sopravvivenza:
- saper distinguere i casi urgenti dai casi anche gravi ma non urgenti;
- attivare il pronto soccorso esterno (118).

L' incaricato di Primo Soccorso, nel prestare le prime cure ad una persona colta da malore e/o infortunata deve:

- osservare attentamente lo scenario dell'incidente (eventualmente chiedere agli astanti) per avere un'idea delle probabili lesioni e per non essere a propria volta coinvolti dall'evento (l'infortunato è in contatto con parti sotto tensione, o è rimasto vittima di un crollo e il crollo potrebbe coinvolgere il/i soccorritore/i, ecc.);
- allontanare le persone (spazio libero attorno all'infortunato).

Per le specifiche attività di primo soccorso sull'infortunato, l'incaricato attuerà le azioni previste dalla formazione specifica.

In caso di richiesta soccorso esterno, telefonare o far telefonare ai soccorritori esterni dando le seguenti informazioni:

- specificare il luogo dell'incidente;
- citare i casi più gravi, se ci sono più infortunati;
- spiegare i sintomi al medico che risponde al telefono;
- seguire i suggerimenti del medico in caso di malore;
- assicurare il trasporto dell'infortunato: non si deve abbandonare finché non è affidato a persone competenti.

ADDETTO COMUNICAZIONI (AC-BMS)

Informa con immediatezza il RdP. Effettua la chiamata agli Enti Esterni come definito nell'Istruzione Operativa n. 4. Se necessario fa effettuare la chiamata direttamente all'APS che assiste l'infortunato.

Procedure soccorso persone disabili 19

QUANDO	In caso di emergenza							
FINALITA'	Fornire adeguata informazione sulle azioni da compiere in caso di emergenza per prestare adeguato soccorso alle persone disabili							
DESTINATARI	**SEI**	**AD**	**AEP**	**AC**				

Eventuali disabili e/o infortunati e/o persone che presentano difficoltà nel movimento lungo le scale (es. claudicanti, donne in stato di gravidanza, ecc.) devono essere indirizzati verso lo spazio calmo antistante gli ascensori antincendio e di soccorso da dove potrà essere richiesta, tramite l'interfono presente, assistenza alla Control Room che organizzerà il trasporto, con l'ascensore antincendio, delle persone in attesa allertando di norma l'ascensorista presente.
Sono comunque disponibili dispositivi "evacuchair" idonei al trasporto di persone non deambulanti su scale in discesa. È inoltre disponibile una barella "toboga".

SQUADRE EMERGENZA INTERNA (SEI)

Spazi calmi per stazionamento disabili

Gli spazi calmi per lo stazionamento in sicurezza delle persone disabili sono individuati nelle apposite planimetrie di esodo predisposte ed affisse ai diversi piani degli stabili.
Le persone con disabilità motoria che frequentano ambienti di lavoro e o pubblici, mantengono, di norma, una capacità di movimentazione in piano supportata da ausili manuali (sedia a ruote, stampelle, bastoni, ecc.) e/o motorizzati. Tale condizione consente nella maggior parte dei casi di raggiungere in autonomia l'impianto ascensore che consente la movimentazione verticale. In emergenza, considerato che l'impianto di rivelazione incendio riporta tutti gli ascensori al piano terra, la persona con disabilità motorie si dirigerà verso lo spazio calmo antistante l'ascensore di soccorso e richiederà assistenza alla Control Room tramite l'interfono presente. L'ascensore deputato al trasporto in emergenza di persone con disabilità motorie anche di natura temporanea è quello antincendio SUD.
Gli ascensori antincendio e di soccorso possono essere movimentati in emergenza, esclusivamente da personale VV.F. o da personale specificatamente addestrato.
Ogni persona con disabilità sarà accompagnata e assistita nel percorso fino allo spazio calmo.
L'accompagnatore resterà con la persona fino all'arrivo dell'ascensore antincendio o di soccorso raggiungendo insieme il piano terra e da qui il punto di raccolta.
La permanenza all'interno dello spazio calmo in attesa dell'ascensore garantisce un elevato livello di sicurezza, anche in caso di evento critico al piano.

Alla ricezione da parte della Control Room della richiesta di una o più persone in attesa nello spazio calmo, uno degli addetti della SEI si reca presso l'ascensore antincendio lo dispone in modalità VV.F. ed effettua le

operazioni di recupero al piano utilizzando l'ascensore antincendio secondo le modalità descritte nell'Istruzione Operativa n. 21 (Procedura di impiego ascensore di antincendio):

- Raggiunge le persone in attesa e le fa salire in cabina.
- Se necessario ripete la manovra ad altri piani quindi conduce gli utenti soccorsi al piano terra.
- Se necessario ripete la manovra per trasportare altre persone.
- Presta attenzione e risponde alle comunicazioni eventualmente attive sul sistema citofonico dell'ascensore, riferendone il contenuto alla Control Room.

Misure generali riferite alla disabilità motoria

La movimentazione di un disabile motorio dipende fondamentalmente dal grado di collaborazione che questo può fornire. Pertanto, per effettuare un'azione che garantisca il corretto espletamento della prestazione richiesta e che, nel contempo, salvaguardi l'integrità fisica dell'incaricato, è necessario:

- individuare in ogni persona tutte le possibilità di collaborazione;
- essere in grado di posizionare le mani in punti di presa specifici, per consentire il trasferimento della persona in modo sicuro;
- essere in grado di interpretare le necessità della persona da affiancare ed offrire la collaborazione necessaria;
- assumere posizioni di lavoro corrette, che salvaguardino la schiena degli incaricati ed in particolare:
- porsi il più vicino possibile alla persona da soccorrere;
- mettere i piedi in posizione corretta;
- flettere le ginocchia, non la schiena;
- allargare la base di appoggio al suolo divaricando le gambe;
- sfruttare il peso del proprio corpo come contrappeso, riducendo lo sforzo muscolare attivo;
- non effettuare movimenti di torsione in fase di sollevamento.

Tecniche di assistenza a persone con disabilità della vista

Nel caso di presenza di persone ipovedenti o prive della vista l'incaricato prenderà sottobraccio la persona interessata e la accompagnerà, avendo cura di non tirare e di non spingere la stessa fornendo tutte le indicazioni su eventuali ostacoli o sul percorso che si sta effettuando.

Nell'assistenza a persone con questo tipo di disabilità l'incaricato dovrà porre attenzione nell'attuare i seguenti accorgimenti:

- annunciare la propria presenza e parlare con voce ben distinta e comprensibile fin da quando si entra nell'ambiente in cui è presente la persona da aiutare;
- parlare naturalmente, senza gridare, e direttamente verso l'interlocutore, senza interporre una terza persona, descrivendo l'evento e la reale situazione di pericolo; non temere di usare parole come "vedere", "guardare" o "cieco";
- offrire assistenza lasciando che la persona vi spieghi di cosa ha bisogno;
- descrivere in anticipo le azioni da intraprendere;

- lasciare che la persona afferri leggermente il braccio o la spalla per farsi guidare (può scegliere di camminare leggermente dietro per valutare la reazione del corpo agli ostacoli);
- lungo il percorso è necessario annunciare, ad alta voce, la presenza di scale porte ed altre eventuali situazioni e/o ostacoli;
- nell'invitare un non vedente a sedersi, guidare prima la mano di quest'ultima affinché tocchi lo schienale del sedile;
- qualora si ponesse la necessità di guidare più persone con le stesse difficoltà, invitatele a tenersi per mano;
- una volta raggiunto l'esterno è necessario accertarsi che la persona aiutata non sia abbandonata a sé stessa ma rimanga in compagnia di altri, fino alla fine dell'emergenza.

In caso di assistenza di un cieco con cane guida:

- non accarezzare od offrire cibo al cane senza il permesso del padrone;
- quando il cane porta la "guida" (imbracatura) vuol dire che sta svolgendo le sue mansioni; se non volete che il cane guidi il suo padrone, fate rimuovere la "guida";
- accertarsi che il cane sia portato in salvo con il padrone;
- nel caso la persona da soccorrere chieda di badare al cane, questo va sempre tenuto al guinzaglio e non per la "guida".

Tecniche di assistenza a persone con disabilità dell'udito

Nell'assistenza a persone con questo tipo di disabilità l'incaricato dovrà porre attenzione nell'attuare i seguenti accorgimenti:

- accendere e spegnere la luce quando entrate in un'area di lavoro, per richiamare l'attenzione della persona sorda;
- per consentire al sordo una buona lettura labiale, la distanza ottimale nella conversazione non deve mai superare il metro e mezzo; il viso di chi parla deve essere illuminato in modo da permetterne la lettura labiale;
- nel parlare è necessario tenere ferma la testa e, possibilmente, il viso di chi parla deve essere al livello degli occhi della persona sorda;
- parlare distintamente, ma senza esagerare, avendo cura di non storpiare la pronuncia: la lettura labiale, infatti, si basa sulla pronuncia corretta;
- la velocità del discorso inoltre deve essere moderata: né troppo in fretta, né troppo adagio;
- usare possibilmente frasi corte, semplici ma complete, esposte con un tono normale di voce (non occorre gridare). Non serve parlare in modo infantile, mentre è necessario mettere in risalto la parola principale della frase usando espressioni del viso in relazione al tema del discorso;
- non tutti i suoni della lingua sono visibili sulle labbra: fare in modo che la persona sorda possa vedere tutto ciò che è visibile sulle labbra;
- quando si usano nomi di persona, località o termini inconsueti, la lettura labiale è molto difficile. Se il sordo non riesce, nonostante gli sforzi, a recepire il messaggio, anziché spazientirsi, si può scrivere la parola in stampatello su di un foglio;

- anche se la persona sorda porta le protesi acustiche, non sempre riesce a percepire perfettamente il parlato, occorre dunque comportarsi seguendo le regole di comunicazione appena esposte;
- per la persona sorda è difficile seguire una conversazione di gruppo o una conferenza senza interprete. Occorre quindi aiutarlo a capire almeno gli argomenti principali attraverso la lettura labiale, trasmettendo parole e frasi semplici e accompagnandole con gesti naturali;
- essere certo di essere stato capito e ripetere se necessario;
- offrire carta e penna, scrivere lentamente e lasciare leggere la persona durate la scrittura. Le comunicazioni scritte possono essere molto importanti in caso di difficoltà di comprensione di ciò che la persona sorda sta dicendo.

Misure riferite alla disabilità cognitiva

Le persone con disabilità di apprendimento possono avere difficoltà nell'eseguire istruzioni piuttosto complesse e che coinvolgono più di una breve sequenza di semplici azioni.

In una situazione di pericolo (incendio, fumo, pericolo di scoppio, etc.) un disabile cognitivo può esibire un atteggiamento di completa o parziale o nulla collaborazione con coloro che portano soccorso.

Può accadere che in una situazione nuova e sconosciuta manifesti una reazione di totale rifiuto e disconoscimento della realtà pericolosa, che può sfociare in comportamenti aggressivi contro sé stessi o nei confronti di coloro che intendono prestare soccorso.

In tali evenienze il soccorritore deve mantenere la calma, parlare con voce rassicurante con il disabile, farsi aiutare da persone eventualmente presenti sul luogo e decidere rapidamente sul da farsi. La priorità assoluta è l'integrità fisica della persona, ed il ricorso ad un eventuale intervento coercitivo di contenimento per salvaguardarne l'incolumità può rappresentare l'unica soluzione. In questo ambito diventa necessaria e fondamentale l'esercitazione ad agire in situazioni di emergenza simulata.

Nel fornire assistenza a persone con questo tipo di disabilità l'incaricato dovrà tener presente che:

- la persona può non essere completamente in grado di percepire il pericolo;
- molti di loro non posseggono l'abilità della letto-scrittura;
- la percezione visiva di istruzioni scritte o di pannelli può essere confusa;
- il loro senso di direzione potrebbe essere limitato, ragion per cui potrebbero avere bisogno di qualcuno che li accompagni durante il percorso.

Le istruzioni e le informazioni devono essere suddivise in semplici fasi successive: usare segnali semplici o simboli immediatamente comprensibili, ad esempio segnali grafici universali.

Spesso nel disabile cognitivo la capacità a comprendere il linguaggio parlato è abbastanza sviluppata ed articolata, anche se sono presenti difficoltà di espressione. Si raccomanda pertanto di spiegare sempre e direttamente alla persona le operazioni che si effettueranno in situazione d'emergenza.

Ogni individuo deve essere trattato come un adulto che ha un problema di apprendimento; non parlate loro con sufficienza e non trattateli come bambini.

ADDETTO DISABILI (AD) E ADDETTO EMERGENZA DI PIANO (AEP)

L'organizzazione interna di Regione Piemonte prevede che ad ogni disabile siano assegnati un idoneo numero di Addetti (in relazione al tipo di disabilità) con il compito di affiancare ed accompagnare il disabile durante l'evacuazione.

All'interno di TRP il luogo calmo individuato per la sosta dei disabili è, ad ogni piano, ubicato nell'area antistante l'ascensore di soccorso e antincendio. In tali aree sono presenti i seguenti dispositivi per comunicare la presenza del disabile e richiedere l'intervento dei soccorritori:

- apparecchio interfonico, che deve preferibilmente essere utilizzato dall'AD per comunicare alla Control Room la presenza del disabile e la richiesta di soccorso;
- sistema di videosorveglianza che segnala la presenza del disabile all'interno dello spazio calmo di piano e consente agli addetti alla Control Room di mantenere contatto visivo con le persone in attesa;
- Videosorveglianza.



All'arrivo del disabile nello spazio calmo, l'AD che lo accompagna deve:

- chiamare la Control Room mediante l'apparecchio interfonico e comunicare il piano in cui si trova il disabile e le relative condizioni, e ascoltare le eventuali istruzioni che vengono fornite dalla Control Room;
- a tale azione conseguono: la segnalazione automatica in Control Room della posizione del disabile sul display dell'apparecchio ricevitore e, contemporaneamente, l'attivazione in pop up dell'immagine proveniente dalla telecamera di sorveglianza dello spazio calmo.

ADDETTO COMUNICAZIONI (AC-BMS)

Alla ricezione di una richiesta di soccorso pervenuta dall'interfono e o da altro sistema di comunicazione:

- risponde prioritariamente alle chiamate provenienti dagli interfoni;
- allerta l'addetto ascensorista indicandogli i piani da raggiungere;
- visualizza la telecamera dello spazio calmo interessato;
- registra piano e numero di persone presenti negli spazi calmi;
- rassicura tramite l'interfono le persone presenti, tale operazione può essere eseguita anche dall'apparecchio ricevitore in control room chiamando selettivamente uno spazio calmo o comunicando in modalità generale con tutti gli spazi calmi;
- informa con immediatezza il RdP delle richieste in essere lo mantiene informato sul procedere delle operazioni di soccorso;
- se riceve un messaggio di soccorso di un disabile, attiva il sistema di geolocalizzazione, allerta la SEI e gli AEP per l'attivazione delle procedure di soccorso, informa il RdP e il CSEI.

Procedura di disalimentazione elettrica 20

QUANDO	In caso di emergenza							
FINALITA'	Fornire adeguata informazione sulle azioni da compiere in caso di emergenza per la disalimentazione delle diverse linee elettriche, ordinarie, di continuità, di sicurezza							
DESTINATARI	**SEI**	**AC-BMS**						

Ai fini della gestione dell'emergenza l'impianto elettrico negli edifici della Sede unica è stato sviluppato per garantire che:

- la disalimentazione dell'impianto elettrico, riferito al singolo piano della torre, avvenga da zona protetta;
- l'illuminazione di sicurezza, a servizio delle targhe US, avvenga con alimentatori BT dotati di batteria, alcuni corpi illuminanti sono autoalimentati, con batteria a bordo;
- in caso di disalimentazione anche dell'alimentazione di sicurezza di piano, che garantisce l'illuminazione di sicurezza, intervengano lampade autoalimentate lungo i corridoi in modo da individuare i percorsi d'esodo.

Il complesso della sede unica è alimentato da 6 servizi distinti così suddivisi:

- Alimentazione Normale – O – Alimentazione ordinaria da rete pubblica dedicata alle utenze ordinarie di luce, fm e impianti termomeccanici
- Alimentazione Privilegiata – P15 – Alimentazione preferenziale da gruppi elettrogeni dedicata alle utenze preferenziali di luce, fm.
- Alimentazione Continuità informatica - P0 – Alimentazione di continuità da UPS dedicata alle utenze FM delle postazioni di lavoro (prese rosse) – Questo servizio è presente solo nell'edificio TORRE e Interrati
- Alimentazione Security – S0 – Alimentazione di continuità da UPS dedicata alle utenze Fm dei servizi di antintrusione, controllo accesi, TVCC (ove presente) e rack dati.
- Alimentazione Safety A- SAA – Alimentazione di continuità da UPS dedicata alle utenze Luce di sicurezza circuito A, rivelazione fumi ed EVAC – Questo servizio è presente solo nell'edificio TORRE e Interrati
- Alimentazione Safety B – SAB - Alimentazione di continuità da UPS dedicata alle utenze Luce di sicurezza circuito B – Questo servizio è presente solo nell'edificio TORRE e Interrati

NOTA: I servizi P0, SAA e SAB sono presenti solo nell'edificio Torre e Interrati torre. Negli altri ambiti, ovvero parcheggio e Centro servizi le funzioni di questi servizi sono assolte dal circuito S0. Riassumendo:

TORRE ED INTERRATI: O+P15+P0+S0+SAA+SAB

CS E PARCHEGGIO : O+P15+S0

Per l'edificio Torre i servizi O, P15 E P0 sono disalimentabili da pulsanti di sgancio CENTRALIZZATI presenti nelle rispettive cabine BT e virtualizzati su postazione in control room. Il sezionamento al piano può avvenire solo tramite intervento sull'interruttore generale del quadro di piano dedicato.
Per gli edifici Interrati Torre, centro servizi e parcheggio i servizi NON SONO PREVISTI PULSANTI DI PIANO ma solo pulsanti centralizzati presenti nelle rispettive cabine BT e virtualizzati su postazione in control room.

DISALIMENTAZIONE DEI SERVIZI AL PIANO
Procedura valida solo per l'edificio torre



In caso di evento localizzato su un piano, può essere disalimentato elettricamente il solo piano garantendo l'ordinaria funzionalità, per le scale e la restante parte dell'edificio, dell'illuminazione durante la fase dell'esodo.
La disalimentazione in emergenza può essere attuata mediante pulsanti di sgancio di piano entro contenitore dedicato con vetro a rompere.
Per la torre i pulsanti sono presenti nel filtro fumo antistante l'ascensore di soccorso Nord, opportunamente segnalati. (vedi figura)
Dal piano +4 al piano 41 sono presenti **3 PULSANTI**:

- Pulsante sgancio **SAA+S0** (primo da sx) – Disalimenta tutti i servizi Safety A + i servizi Security **di piano** ovvero:
  - Illuminazione di emergenza circuito A
  - Alimentazione bobina di sgancio impianto fotovoltaico (solo piani da +4 a +41)
  - Alimentazione 230V rivelazione fumi (la continuità dell'impianto è garantita da batteria a bordo centrale)
  - Alimentazione 230 V porte motorizzate vai e vieni est
  - Alimentazione centrale EVAC (solo ai piani 1-19-34)
  - Alimentazione rack dati
  - Alimentazione impianto antintrusione e controllo accessi
- Pulsante di sgancio **SAB** (pulsante centrale) – Disalimenta tutti i servizi Safety B di piano ovvero:
  - Illuminazione di emergenza circuito B
  - Alimentazione 230 V porte motorizzate vai e vieni est
- Pulsante di sgancio impianto **Fotovoltaico** (primo da dx) - Disalimenta **la porzione in corrente continua a 1000 Vdc** dell'impianto fotovoltaico di piano mediante sgancio su quadretto di sezionamento posto sotto pavimento in adiacenza alle cellule di facciata a **SUD.**

Dal piano -2 al piano 4 sono presenti **2 PULSANTI (in quanto l'impianto fotovoltaico a questi piani non è presente)**:

- Pulsante sgancio **SAA+S0** (primo da sx) – Disalimenta tutti i servizi Safety A + i servizi Security **di piano** ovvero:
  - Illuminazione di emergenza circuito A
  - Alimentazione bobina di sgancio impianto fotovoltaico (solo piani da +4 a +41)

  - Alimentazione 230V rivelazione fumi (la continuità dell'impianto è garantita da batteria a bordo centrale)
  - Alimentazione 230 V porte motorizzate vai e vieni est
  - Alimentazione centrale EVAC (solo ai piani 1-19-34)
  - Alimentazione rack dati
  - Alimentazione impianto antintrusione e controllo accessi
- Pulsante di sgancio **SAB** (pulsante centrale) – Disalimenta tutti i servizi Safety B **di piano** ovvero:
  - Illuminazione di emergenza circuito B
  - Alimentazione 230 V porte motorizzate vai e vieni est

SQUADRE EMERGENZA INTERNA (SEI)

PROCEDURA PER I PIANI DA +4 A +41

IL PULSANTE DI SGANCIO DEL FOTOVOLTAICO E' ALIMENTATO DA BOBINA A LANCIO DI CORRENTE CON TENSIONE PROVENIENTE DA CIRCUITO SAA DI PIANO.
E' QUINDI FONDAMENTALE CHE LA SEQUENZA DI SGANCIO DEI PULSANTI SIA LA SEGUENTE:

1° PULSANTE DA SGANCIARE – FOTOVOLTAICO
2° PULSANTE DA SGANCIARE – SAB
3° PULSANTE DA SGANCIARE – SAA+S0
A sequenza completate rimarranno attivi sul piano solo le lampade a 24V segnalanti le vie di esodo e i Servizi 24 V dell'impianto rivelazione fumi

PROCEDURA PER I PIANI DA -2 A +4

1° PULSANTE DA SGANCIARE – SAB
2° PULSANTE DA SGANCIARE – SAA+S0
A sequenza completata rimarranno attivi sul piano solo le lampade a 24V segnalanti le vie di esodo e i Servizi 24 V dell'impianto rivelazione fumi

ADDETTO BMS (AC-BMS)

Supporta il personale di vigilanza in Control Room per la messa in sicurezza degli impianti interessati dall'evento critico.
Su disposizione del RdP e/o del CSEI attua la disalimentazione dei circuiti elettrici da questo indicati. Supporta e tiene informati il CSEI sullo stato degli impianti dell'edificio controllati dal sistema supervisore.
Se richiesto, mette a disposizione dei VV.F. gli schemi di blocco degli impianti dell'edificio presenti in Control Room.

Procedura di impiego ascensore antincendio e di soccorso 21

QUANDO	In caso di emergenza							
FINALITA'	Fornire adeguate istruzioni su come movimentare l'ascensore di soccorso durante l'emergenza.							
DESTINATARI	**SEI**	**AA**	**AC BMS**					

L'ASCENSORE DI SOCCORSO (NORD) IN CASO DI EMERGENZA È DEDICATO AI VIGILI DEL FUOCO. PERSONALE ADDETTO ALL'EMERGENZA POTRÀ IMPIEGARE IN MODALITÀ VV.F. ESCLUSIVAMENTE GLI ASCENSORI ANTINCENDIO.

Manovra BR2

In caso di incendio la cabina dell'impianto viene immediatamente riportata al piano di esodo definito dal sistema rilevazione incendi, questa specifica funzione, rende disponibile l'impianto per l'utilizzo esclusivo dei vigili del fuoco.

Agendo sull'apposita chiave ad impronta triangolare posta al piano "0" ed al piano -2 (piani d'esodo principale ed alternativo), i vigili del fuoco prendono in carico la cabina per spostarsi tra i piani dell'edificio riservandosi il funzionamento tramite l'inserimento della chiave Kaba 400 posta sulla bottoniera di cabina.

Durante il funzionamento in tale manovra, l'apertura delle porte di piano sarà di tipo manuale ad impulsi con richiusura automatica, comandata dal pulsante apri porte DT-O posto sulla bottoniera di cabina.

In questi impianti ascensori, oltre al normale dispositivo interfonico ed al teleallarme previsti dalla EN 81.20, è presente un dispositivo citofonico specifico a due vie per permettere la comunicazione tra cabina, piani di sbarco, control room e locale macchina come richiesto dalla norma UNI EN 81.72 e dal DM 15/9/2005.

Questo sistema si attiva automaticamente nel momento in cui gli impianti entrano in modalità "manovra pompieri" (tramite l'azionamento della chiave triangolare posta ai piani "0" e "-2").

Nel caso l'incendio sia rilevato al piano di riferimento l'ascensore viene indirizzato ad un piano alternativo.

Gli ascensori antincendio e di soccorso risultano realizzati in conformità a EN 81/72 mentre tutti i restanti ascensori risultano conformi alle EN 81/73 essendo dotato di sistema di riporto al piano di riferimento in caso di incendio.

Di seguito si riporta la tabella riepilogativa dei piani d'esodo dei 34 impianti complessivamente presenti negli edifici della Sede unica.

Edificio	*Elevatori*	*Piano di riferimento*	
		Principale	*Alternativo*
Torre	*Passeggeri*	*-2*	*terra*
	Asc. soccorso	*terra*	*-2*
	Asc. antincendio	*-2*	*terra*
Corte interrata	*Passeggeri*	*Terra*	*n.a.*
Centro servizi	*Passeggeri*	*Terra*	*n.a.*
Autorimessa	*Passeggeri*	*Terra*	*n.a.*

Il piano alternativo si attiva esclusivamente nella torre.

La scelta di differenziare il piano di riferimento principale per gli ascensori antincendio e soccorso è finalizzata a migliorare l'operatività antincendio, garantendo costantemente la presenza di un impianto impiegabile dai soccorritori ad entrambi i piani di riferimento.

Funzionamento del dispositivo citofonico per impianti Antincendio e di soccorso

All' attivazione della manovra pompieri tramite apposita chiave, tutti i parlatori inseriti nelle placche delle bottoniere di piano degli impianti, si attivano illuminando la corona del pulsante con dei lampeggi.

Anche il parlatore di cabina si attiva ed è pronto per entrare in comunicazione. I parlatori di piano compreso quello posto sul quadro di manovra, si attivano.

Quando da un piano viene premuto il pulsante di allarme la corona inizia a lampeggiare velocemente, in cabina si attiva invece un segnale acustico luminoso ed il display visualizza l'origine della chiamata.

Tramite la pressione del pulsante in cabina si entra in comunicazione con il piano chiamante e la corona del relativo pulsante di piano passa ad illuminazione fissa.

In sala macchine e al piano di sbarco si sentono tutte le conversazioni in corso. Se si vuole intervenire nella comunicazione, premendo il pulsante si attiva il microfono (press to talk).

Se invece un piano è già in conversazione con la cabina e da un altro piano viene premuto il pulsante di allarme, in cabina si attiva un segnale acustico per avvertire che un altro parlatore di piano è stato attivato. Sul display vengono visualizzate le chiamate in attesa, altre eventuali chiamate vengono memorizzate e messe in coda.

Dalla cabina, premendo il pulsante del dispositivo, la comunicazione in corso viene interrotta e premendo nuovamente il pulsante si attiva la chiamata successiva e così' via per tutte le chiamate in coda.

I parlatori di sala macchine, sbarchi principali e control room, sono sempre in ascolto e in qualsiasi momento indipendentemente dalla situazione degli allarmi possono entrare in comunicazione premendo il pulsante (press to talk).

Display in cabina



Con sistema allarme incendio non attivo



Con allarme in corso e chiamate in coda

Particolarità manovra BR2 An per ascensore di soccorso conforme al DM 15/9/2005

L'ascensore di soccorso oltre ad essere configurato con le manovre BR1, BR2, il doppio piano d'esodo e dotato dello specifico impianto citofonico, è equipaggiato con le seguenti ulteriori dotazioni:

1 Con manovra BR2 attivata,

Da tutti i piani tramite apposita chiave cifrata (300) posta sulla bottoniera di piano, è possibile chiamare l'impianto per utilizzo da parte del vigile del fuoco impiegato nelle operazioni di soccorso.

2 Con manovra BR2 non attivata, l'impianto non è in servizio e sul pannello sinottico posto in control room tramite una specola viene segnalata tale condizione.

- Per eventuali operazioni straordinarie, ai piani "0" e "-2" è stata predisposta una chiave con cifratura Kaba 500 che toglie l'impianto dalla modalità di fuori servizio per renderlo utilizzabile a personale autorizzato. Sul pannello sinottico posto in control cambia la segnalazione della specola che indica il cambiamento della condizione dell'elevatore.
- Anche se l'impianto si trova nella modalità di cui al precedente punto, l'eventuale ricezione del segnale manovra incendio riporta in automatico l'impianto al piano di richiamo definito dal sistema di controllo incendi e si predispone per essere utilizzato in manovra BR2 An.
  In caso di non utilizzo dell'impianto nella modalità di cui al precedente punto, comunque dopo 120 secondi l'impianto torna al piano d'esodo prescelto dal sistema rilevazione incendi previo avviso sonoro.

Riepilogo per verifica del funzionamento della manovra BR2

Condizione preliminare

L'ascensore destinato ai VVFF riceve il segnale di emergenza dalla control room o dal rilevatore antincendio (KBF) e l'eventuale attivazione del gruppo elettrogeno sulla linea di alimentazione.
L'ascensore si reca al piano dove è posto l'interruttore con chiave a matrice triangolare e si predispone per essere utilizzato dal vigile del fuoco.

Step 1 Richiamo dell'ascensore ad utilizzo esclusivo del vigile del fuoco FASE1

1 Girare la chiave triangolare posta al piano di esodo, la manovra dell'ascensore deve:
2 risultare presente al piano dove è posta la chiave
3 attivare la luce del vano di corsa
4 attivare l'impianto citofonico (vedi Step 3)
5 aprire le porte di piano e cabina

Step 2 Utilizzo dell'impianto a cura del Vigile del Fuoco FASE 2

1 Con l'inserimento della chiave Kaba 400 in bottoniera di cabina si ottiene il completo controllo dell'impianto
2 Una volta selezionato un piano di destinazione,
3 arrivato al piano, l'impianto deve mantenere le porte chiuse.
4 L'apertura delle porte deve avvenire solo tramite pulsante DT-O (apertura porte) che ha

recepito la funzione ad uomo presente.
5 Il rilascio del pulsante DT-O anche a metà dell'apertura delle porte deve far richiudere immediatamente le porte.

Step 3 Utilizzo dei citofoni a tutti i piani da parte delle persone da soccorrere
Premendo il pulsante del citofono posto in prossimità della bottoniera di chiamata (e ad ogni piano se l'impianto è a DM 15/9/2005), deve avvenire la comunicazione tra piano, cabina e locale macchina o LDU.

Step 4 Ritorno al normale funzionamento
Dopo aver terminato le operazioni di cui sopra, riportare la chiave triangolare in posizione OFF e sempreché l'allarme incendio non sia ancora attivo l'impianto torna alla modalità normale.

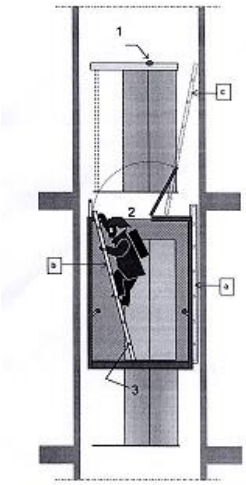
Il Responsabile emergenza provvede quotidianamente, incaricando a rotazione gli addetti SEA formati alla conduzione dell'ascensore di soccorso e antincendio, a fare effettuare una prova di entrambe gli impianti in modalità pompiere.
La rotazione degli incaricati ad effettuare la prova ha lo scopo di mantenere una sufficiente familiarizzazione con la manovra e per tale ragione deve coinvolgere, d'intesa con il responsabile del servizio di sicurezza, tutti gli addetti formati alla conduzione dell'impianto in emergenza.
La prova consiste nella chiamata dell'ascensore con la chiave di comando dall'esterno cabina, l'attivazione della fase 2 con la chiave di comando sulla pulsantiera esterna, lo spostamento in verticale, la verifica del funzionamento del sistema di comunicazione bidirezionale cabina/piano sbarco adiacente e o cabina/piano terra o cabina/locale macchina, il ritorno al piano terra e il riporto degli impianti in condizione normale con la chiave di comando, la verifica del corretto comportamento dell'impianto.
Per l'ascensore di soccorso, a giorni alterni, la prova di chiamata sarà fatta da piani diversi dal piano di riferimento (P-2). Gli esiti del controllo sono inseriti in apposito registro.
Eventuali anomalie riscontrate saranno immediatamente segnalate dal Responsabile emergenza per l'attivazione del servizio di assistenza specialistica nonché per l'adozione delle necessarie misure compensative e safety actions nel caso l'anomalia non potesse essere riparabile in giornata.

Procedura di auto salvataggio da ascensori antincendio e di soccorso	**22**

QUANDO	In caso di cabina bloccata durante un'emergenza							
FINALITA'	Fornire adeguate istruzioni su come evacuare la cabina bloccata							
DESTINATARI	**SEI**	**AA**						

Nel caso si renda necessario allontanarsi con urgenza dalla cabina bloccata, esperiti tutti i normali tentativi di sblocco, informata la Control Room dell'urgenza in essere e ricevuta autorizzazione dal RdP e o dal CSEI, si potrà procedere con la procedura di auto salvataggio come di seguito descritta:

- all'interno della cabina dell'ascensore di soccorso e antincendio (anche i montacarichi), è presente una scaletta posizionata dietro un'anta apribile con la chiave triangolare in dotazione;
- la scaletta serve per raggiungere la botola posta sul celino della cabina che potrà essere aperta con la chiave triangolare in dotazione e tramite la quale si potrà accedere al tetto della cabina;
- raggiunto il tetto della cabina, senza sporgersi dai parapetti, individuare il meccanismo di sblocco delle porte, far scorrere l'anta e uscire; il meccanismo è idoneamente segnalato;
- sugli impianti antincendio e soccorso sul lato superiore della cabina è posizionata una scala a sfilo che, se necessario, potrà essere utilizzata per raggiungere il meccanismo di sblocco porte del piano da cui si intende evacuare; la scala dovrà essere estratta e posizionata in maniera sicura;
- prima di allontanarsi assicurarsi che le ante del piano da cui si è evacuati si siano richiuse.



Procedura di blackout 23

QUANDO	In caso di blackout							
FINALITA'	Fornire adeguate istruzioni su come comportarsi in caso di blackout.							
DESTINATARI	**SEI**	**AC**	**AA**	**AR**				

L'alimentazione elettrica alle utenze dell'edificio avviene da più tipologie di fonti primarie, che, in funzione del tipo di utenza, sono ad un livello diverso di sicurezza di esercizio.
Il complesso della sede unica è alimentato da 6 servizi distinti così suddivisi:

- Alimentazione Normale – O – Alimentazione ordinaria da rete pubblica dedicata alle utenze ordinarie di luce, fm e impianti termomeccanici
- Alimentazione Privilegiata – P15 – Alimentazione preferenziale da gruppi elettrogeni dedicata alle utenze preferenziali di luce ,fm.
- Alimentazione Continuità informatica - P0 – Alimentazione di continuità da UPS dedicata alle utenze FM delle postazioni di lavoro (prese rosse) – Questo servizio è presente solo nell'edificio TORRE e Interrati
- Alimentazione Security – S0 – Alimentazione di continuità da UPS dedicata alle utenze Fm dei servizi di antintrusione, controllo accesi, TVCC (ove presente) e rack dati.
- Alimentazione Safety A- SAA – Alimentazione di continuità da UPS dedicata alle utenze Luce di sicurezza circuito A, rivelazione fumi ed EVAC – Questo servizio è presente solo nell'edificio TORRE e Interrati
- Alimentazione Safety B – SAB - Alimentazione di continuità da UPS dedicata alle utenze Luce di sicurezza circuito B – Questo servizio è presente solo nell'edificio TORRE e Interrati

NOTA: I servizi P0, SAA e SAB sono presenti solo nell'edificio Torre e Interrati torre. Negli altri ambiti, ovvero parcheggio e Centro servizi le funzioni di questi servizi sono assolte dal circuito S0. Riassumendo:
TORRE ED INTERRATI: O+P15+P0+S0+SAA+SAB
CS E PARCHEGGIO : O+P15+S0

La rete elettrica del complesso è cosi composta da due reti MT (Media tensione) distinte.
La prima è la rete MT ordinaria composta da:

- N.2 forniture MT da rete pubblica completamente ridontate (principale + riserva)
- Anello di media tensione MT con cabine dedicate
  - Cabina MT RIC – Ricezione Utente
  - Cabina MT 01- Torre ed Interati torre
  - Cabina MT 02 – centrale fluidomeccanica comprensoriale
  - Cabina MT 03 – Parcheggi

- Cabina MT 04 – Centro Servizi
- Cabina MT 05 – Centrale di pompaggio Antincendio

La seconda è la rete MT di emergenza composta da:

- N.2 gruppi elettrogeni della potenza nominale di 2000 KVA/CAD
- N.2 trasformatori elevatori BT/MT da 2000 KVA
- Cabina MT- GE – Rete preferenziale
- Rete MT radiale di distribuzione sulle cabine del MT 01-02-03-04-05

Quindi come descritto le cabine MT e i relativi quadri sono sia alimentati da rete normale, in normali condizioni di esercizio, che da rete privilegiata da Gruppi elettrogeni in condizioni di black out su entrambe le consegne.
Ogni Cabina MT assolve all'alimentazione Normale (O) e Privilegiata (P15) delle utenze sottese a mezzo di trasformatori MT/BT dedicati per ciascuna cabina che a loro volta alimentano i servizi BT presenti.
I servizi P0,S0,SAA e SAB sono alimentati da UPS dedicati con varie autonomie mai inferiori a 60' e relativi quadri BT dedicati. Gli UPS sono alimentati da rete P15.
Stante quanto descritto l'eventualità di una totale messa fuori servizio dell'erogazione elettrica nell'edificio risulta estremamente remota e poco probabile.
Se la mancanza di energia elettrica e i guasti eventualmente occorsi al sistema distributivo evolvessero in modo negativo sarà necessario attivare il Centro Coordinamento Emergenza.

TUTTI I SOGGETTI INDICATI

In caso di blackout generale, ovvero mancanza di disponibilità di entrambe le forniture da rete pubblica e la contemporanea indisponibilità dei due gruppi elettrogeni, i sistemi UPS dei servizi S0,SAA,SAB garantiranno autonomia sufficiente per i seguenti servizi:

- Illuminazione di sicurezza
- EVAC
- Rivelazione fumi
- Antintrusione e controllo accessi
- Rete dati
- Lampade di segnalazione volo aereo

Il RdP coadiuvato dal responsabile FM e dal CSEI, valuta le tempistiche del ripristino e se necessario dispone l'ordine di evacuazione simultanea (generale) fornendo eventuali ulteriori informazioni tramite EVAC.
In caso di mancanza di tensione agli ascensori, compresi quelli antincendio e di soccorso, la movimentazione di eventuali disabili potrà essere operata utilizzando le evacuchair.
L'AC-BMS in Control Room verifica lo stato degli ascensori e se qualcuno risulta bloccato con persone all'interno informa il CSEI ed invia la SEI con l'AA.
Attenzione: al ripristino dell'alimentazione elettrica gli ascensori ritornano in funzione automaticamente portando la cabina al piano di riferimento.

In caso di blackout di uno o più piani per guasto impiantistico, il RdP valuta le tempistiche del ripristino e se ci sono condizioni sufficienti e sicure per il mantenimento delle persone nel piano coinvolto.

Procedura messa in sicurezza impianto fotovoltaico 24

QUANDO	In caso di emergenza							
FINALITA'	Fornire adeguata informazione sulle azioni da compiere in caso di emergenza per la messa in sicurezza dell'impianto fotovoltaico							
DESTINATARI	**SEI**	**AC-BMS**	**AEP**					

Nel complesso della sede unica sono presenti tre impianti fotovoltaici:

- Sulla faccia sud dell'edificio torre dal piano +4 al piano +41 e nella "veletta" dal piano +43 a p47
- Sulla copertura dell'edificio Centro servizi
- Sulla copertura della promenade pedonale di collegamento tra stazione metropolitana e FS lingotto

Prendere in considerazione quanto disposto con l'istruzione operativa n. 20 "Procedura di disalimentazione elettrica"

SQUADRE EMERGENZA INTERNA (SEI)

Per l'edificio torre in caso di evento critico e o principio di incendio o produzione di fumo dai pannelli fotovoltaici installati in facciata sud, individuare il livello critico e intercettare l'alimentazione a valle dell'inverter agendo su relativo pulsante di sgancio di piano (vedere istruzione operativa n.20).

Attenzione! Lo sgancio disalimenta la linea elettrica a valle del quadretto posto sotto pavimento ma il pannello FV, se esposto alla luce continua ad emettere corrente. Quindi rimane in tensione la porzione di cavo, protetto entro guaina armata, che connette il pannello al quadro di sezionamento sotto pavimento. La lunghezza indicativa del cavo in tensione è circa 2 m.

Gli inverter sono posizionati ai piani 11° ,20°,30°,40° e 43° all'interno di locali tecnici compartimentati; ogni inverter serve più piani e quindi per disalimentare completamente l'inverter è necessario togliere alimentazione al quadro stringa in facciata agendo su tutti i pulsanti di sgancio dei piani serviti da quell'inverter. I pulsanti sono, come descritto nell'istruzione operativa n.20, ubicati nello spazio calmo nord.

Se necessario un intervento di contrasto nel locale tecnico dov'è posizionato l'inverter e se le condizioni di sicurezza lo consentono intervenire, prioritariamente con un estintore a CO_2.

Se si registra presenza notevole di fumo all'interno del locale, non aprire la porta e astenersi dalle operazioni di contrasto; disporre l'allontanamento delle persone del piano in altro compartimento e informare il CSEI.

Attenzione in presenza di luce i pannelli producono corrente anche con gli inverter staccati.

ADDETTO BMS (AC-BMS)

L'AC-BMS in postazione Control Room è la figura che, in caso di evento critico, si occupa di:

- monitorare gli allarmi pervenuti sulla consolle di supervisione BMS

- verificare che lo stato delle attuazioni impiantistiche correlate al livello di allarme dell'impianto di rivelazione incendi sia congruo con lo stato atteso;
- se richiesto dal CSEI opera sui sistemi di comando del BMS per gestire impianti, parti apribili, ecc.;
- collabora ed è collaborato dall'AC;
- opera la chiusura da remoto delle porte tagliafuoco di piano.

ADDETTI EMERGENZA DI PIANO (AEP)

In caso di emergenza che coinvolge i locali tecnici al piano dove sono posizionati gli inverter o i pannelli FV in facciata, informare con immediatezza la Control Room.

Non aprire in nessun caso la porta dei locali tecnici. Se necessario in attesa delle disposizioni del RdP e dell'arrivo della SEI richiamare l'attenzione delle persone presenti invitandole dapprima ad allontanarsi dall'area uffici sud e quindi a spostarsi, in sicurezza, nelle zone adiacenti, nell'atrio ascensori e nell'area uffici ovest.

Solo se necessario e su disposizione del RdP, indirizzano le persone verso le due scale nord e sud.

Si assicurano che nessuno si sia attardato o sia impossibilitato a muoversi o sia bloccato nei bagni o nei locali e salette al piano, in tal caso lo assistono trasportandolo, se necessario, nello spazio calmo dell'ascensore antincendio, comunicando con la Control Room mediante l'interfono.

Eventi meteorici estremi	**25**

QUANDO	In caso di preallerta meteo							
FINALITA'	Fornire adeguata informazione sulle azioni da compiere in caso di preallerta meteo per individuare e verificare i luoghi particolarmente sensibili							
DESTINATARI	**TP**	**SEI**						

TUTTO IL PERSONALE (TP)

Al fine di segnalare un evento critico in atto, è importante indicarne con rapidità e precisione la localizzazione. All'esterno di ogni locale è collocata una targhetta indicante un codice: comunicate tale codice quando segnalate l'evento.

Nel caso di rotture nelle pareti perimetrali e o apertura accidentale di parti apribili:

- allontanarsi dall'area;
- se possibile ripristinare, operando in sicurezza, eventuali aperture accidentali;

SQUADRE EMERGENZA INTERNA (SEI)

Nella gestione di preallerta meteo, devono essere in particolar modo verificati tutti quei luoghi che, per loro natura o per loro posizione, risultano particolarmente sensibili ai possibili effetti di un evento meteorico di particolare intensità.

In particolare, andrà posta particolare attenzione a:

- superfici vetrate;
- elementi alti;
- terrazze ed elementi scoperti;
- coperture;
- locali interrati e centrali tecnologiche;
- punti di consegna utenze e impianti speciali.

Un evento meteorico estremo è di norma previsto con un margine di tempo sufficiente a predisporre le necessarie cautele. Nel caso di rotture nella parete perimetrale e o apertura accidentale di parti apribili:

- fare allontanare le persone dall'area;
- se possibile ripristinare, operando in sicurezza, eventuali aperture involontarie;
- se possibile, operando in sicurezza, tamponare le aperture con sistemi provvisionali per limitare il danneggiamento e l'infiltrazione di acqua piovana;
- nel caso di rotture dovute al forte vento, ampliare l'area di sicurezza da cui allontanare tutte le persone presenti considerando che ulteriori folate possono sollevare e staccare parti del controsoffitto.
- accertarsi di conoscere le procedure da attivare per il contenimento degli effetti;
- individuare i luoghi sensibili da tenere sotto controllo;

- verificare lo stato dei luoghi sensibili ed attuate le procedure di contenimento degli effetti degli agenti atmosferici, secondo le procedure definite;
- avvisare il CSEI in caso le azioni di contenimento degli effetti non diano l'esito atteso o nel caso si riscontrino danni o possibili rischi.

Procedure di comunicazione 26

QUANDO	In caso di emergenza							
FINALITA'	Fornire adeguata informazione sulle procedure corrette di comunicazione in caso di emergenza, al fine di attivare gli interventi in maniera efficace e nel minor tempo possibile							
DESTINATARI	**SEI**	**AC**	**RdP**	**CSEI**				

La tempestività e la fluidità delle comunicazioni è fondamentale per ottenere un intervento tempestivo ed efficace che consenta, per quanto possibile, di prevenire effetti più gravi.
Il flusso delle comunicazioni deve essere conosciuto da tutti i soggetti decisori nella gestione dell'emergenza e da tutti i soggetti con ruolo attivo.
Ogni figura deve individuare il diretto referente in caso di evento critico.
Assicurarsi di aver informato tutte le figure della catena di comando in caso di evento critico.
La Control Room al piano -2 costituisce il fulcro dell'organizzazione operativa deputata alla gestione dell'emergenza, la stessa riveste anche il luogo in cui poter insediare l'eventuale unità di crisi.

ADDETTO COMUNICAZIONI (AC-BMS)

L'AC ha il compito di gestire il flusso delle comunicazioni interne al verificarsi di un evento critico e verso l'esterno (Enti esterni), secondo le procedure definite nell'ambito del Sistema di Gestione degli Stati Critici e in accordo a quanto previsto nel relativo protocollo operativo.
Alla ricezione di un segnale di allarme, l'AC deve inoltrare immediatamente informare:

- RdP;
- CSEI;
- SS.

Deve allertare la SEI per l'attuazione delle azioni di apprezzamento dell'evento.
Deve coordinarsi con l'AC-BMS in Control Room.

RESPONSABILE PALAZZO (RdP)

È informato dal AC e dal CSEI di qualunque evento critico in essere o che potenzialmente può verificarsi.
Dispone anche tramite l'AC, l'eventuale comunicazione di richiesta intervento agli Enti preposti al soccorso.
Informa il RTS ed il RA dell'evento critico in essere.
È costantemente informato dal CSEI dell'esito delle azioni intraprese dalla SEI.

COORDINATORE SQUADRE EMERGENZA INTERNA (CSEI)

Mantiene i contatti con la Control Room e con il RdP tramite i sistemi di comunicazione disponibili:
radio ricetrasmittenti, interfono se necessario, telefono cellulare se nessuno dei precedenti sistemi è disponibile

SQUADRE EMERGENZA INTERNA (SEI)

Mantiene i contatti con la Control Room e con il CSEI tramite i sistemi di comunicazione disponibili: radio ricetrasmittenti, interfono se necessario e telefono cellulare se nessuno dei precedenti sistemi è disponibile.

Funzionamento Control Room	**27**

QUANDO	Sempre							
FINALITA'	Fornire adeguata informazione sul funzionamento della Control Room e sulle logiche di trasmissione degli allarmi							
DESTINATARI	**AC**	**AC-BMS**						

La Control Room al piano -2 costituisce il fulcro dell'organizzazione operativa deputata alla gestione dell'emergenza.

Costituisce il Centro di gestione delle emergenze dove si riunisce l'UGSC.

È permanentemente presidiata da due unità, una guardia che assicura la funzione dell'AC ed un AC-BMS che assicura la gestione del sistema supervisore dello stato di funzionamento di tutte le tecnologie in campo.

ADDETTO COMUNICAZIONI (AC-BMS)

L'AC è la figura che, in caso di evento critico, si occupa di:

- localizzare la zona interessata;
- informare tempestivamente chi di dovere attivando la catena delle comunicazioni;
- gestire il flusso delle comunicazioni registrando su apposita agenda i dati significativi acquisiti;
- collaborare ed essere collaborato dall'AC-BMS in postazione Control Room;
- attivare, in piena autonomia, le procedure di apprezzamento di un evento critico segnalato;

Egli deve quindi conoscere perfettamente:

- la codifica dei luoghi;
- le modalità di trasmissione degli allarmi;
- i flussi delle comunicazioni con i soggetti decisori ed i soggetti in campo per la gestione dell'emergenza;
- il funzionamento delle apparecchiature presenti in Control Room afferenti la propria competenza;
- le modalità di visualizzazione delle immagini da videosorveglianza in funzione dello stato critico in essere;
- le modalità di trasmissione della messaggistica codificata con gli strumenti: radio, EVAC;

Alla ricezione di un segnale di allarme è necessario:

- individuare tempestivamente la zona coinvolta;
- inoltrare la segnalazione nel più breve tempo possibile ai responsabili dell'emergenza;
- allertare la SEI e gli AEP eventualmente interessati per l'apprezzamento dell'evento critico.

Su indicazione del RdP potrà essere necessario effettuare:

- segnalazione di allarme nelle sole aree interessate dall'evento;
- segnalazione di allarme ed evacuazione simultanea generale;
- segnalazione di allarme ed evacuazione per fasi e per blocco critico;
- segnalazione di stand by ai piani determinati dal RdP e o dal CSEI.

La segnalazione di allarme viene effettuata utilizzando i messaggi preregistrati e o codificati impiegando la base microfonica EVAC e selezionando il piano/i e il/i blocco/hi critico/i.
Alla fine dell'emergenza, l'Addetto alla Control Room su disposizione del RdP, comunica il fine gestione stato critico con i mezzi in dotazione.

ADDETTO BMS (AC-BMS)

L'Addetto BMS in Control Room è la figura che, in caso di evento critico si occupa di:
monitorare gli allarmi pervenuti sulla consolle BMS;

- verificare che lo stato delle attuazioni impiantistiche correlate al livello di allarme dell'impianto di rivelazione incendi sia congruo con lo stato atteso;
- se richiesto dal RdP e o dal CSEI operare sui sistemi di comando del BMS per gestire impianti, parti apribili, ecc.;
- collaborare ed essere in coordinamento con l'AC.

Egli deve quindi conoscere perfettamente:

- la codifica dei luoghi;
- le modalità di trasmissione degli allarmi;
- i flussi delle comunicazioni con i soggetti decisori ed i soggetti in campo per la gestione dell'emergenza;
- il funzionamento delle apparecchiature presenti in Control Room afferenti la propria competenza con particolare riguardo alla consolle di supervisione impianti tecnologici e ascensori;
- le modalità di gestione o controllo degli impianti attestati al sistema di supervisione;
- le modalità di supporto tecnico all'AC nella gestione del sistema di visualizzazione delle immagini da videosorveglianza in funzione dello stato critico in essere;
- le modalità di intervento sui pulsanti di sgancio generale degli impianti elettrici attestati al quadro generale virtuale sganci presente in control room.

Alla ricezione di un segnale di allarme è necessario:

- individuare tempestivamente la zona coinvolta;
- verificare dal BMS se l'evento segnalato è monitorato;
- inoltrare la segnalazione nel più breve tempo possibile ai responsabili dell'emergenza;
- collaborare strumentalmente con la SEI e gli addetti emergenza di piano per l'apprezzamento dell'evento critico.

Durante l'emergenza, l'addetto BMS in Control Room gestisce gli impianti supervisori in control room.
Alla fine dell'emergenza, l'addetto BMS in Control Room su indicazione del RdP e del CSEI, verifica lo stato degli impianti afferenti la sicurezza antincendio, elettrica e idraulica.

PROCEDURA DI INTERVENTO IN CABINA ELETTRICA 28

QUANDO	In caso di emergenza all'interno di una delle cabine elettriche							
FINALITA'	Gestione dell'emergenza in presenza di elementi in tensione e trasformatori MT/BT.							
DESTINATARI	**TP**	**PES**	**AM**					

ATTENZIONE: ALLO STATO ATTUALE TUTTE LE CABINE ELETTRICHE SONO DOTATE DI PULSANTI DI SGANCIO MT E BT POSIZIONATI ALL'INTERNO DELLE STESSE.

REGIONE PIEMONTE HA IN FASE DI SVILUPPO LO SPOSTAMENTO DEI PULSANTI DI SGANCIO ALL'ESTERNO DELLE CABINE, IN POSIZIONE ALTA (1,8 M) IN MODO DA RISULTARE PROTETTI DA POSSIBILI AZIONI INVOLONTARIE E/O INGIUSTIFICATE.

TUTTI I PULSANTI DI SGANCIO BT E MT SONO STATI REMOTIZZATI SUL BMS DI MEDIA TENSIONE IN CONTROL ROOM.

L'impianto MT è costituito da una cabina di ricezione posta in via Farigliano esterna al complesso e n.5 cabine MT/BT in anello. Tutte le cabine sono quindi dotate di celle entra/esci in cui ogni cabina è alimentata dalla precedente e alimenta la successiva. L'Anello MT è esercito in modalità aperta ovvero rimane disalimentato in un tratto tra due cabine in modo tale che un eventuale guasto interessi solo una porzione dell'impianto.

L'accesso alle cabine elettriche ed in genere nei locali tecnici in cui sia segnalato il rischio elettrico è di norma riservato al personale tecnico qualificato delle imprese di manutenzione.

Nessun lavoro elettrico deve essere eseguito da persone prive di adeguata formazione e con idonea qualifica.

Le qualifiche, attribuite dal rispettivo datore di lavoro per iscritto, distinguono i seguenti tipi di persone: Persona esperta (PES) - Persona avvertita (PAV) - Persona comune (PEC).

Gli effetti della corrente elettrica sul corpo umano dipendono principalmente dall'intensità di corrente che attraversa il corpo, dalla durata della stessa e dal percorso che la corrente segue nel corpo stesso.

Si tenga presente che le attività biologiche del corpo umano sono governate da impulsi elettrici, trasportati dai neuroni attraverso il sistema nervoso: proprio questa funzionalità giustifica la sensibilità del corpo nei confronti di corrente elettriche provenienti dall'esterno in quanto esse interferiscono con i segnali biologici.

Altro pericolo invece è dato dalla possibilità da parte della corrente di sviluppare calore per il noto effetto Joule: anche il corpo umano possiede resistenza elettrica e quindi può essere sede di tale fenomeno, il quale può portare a gravi ustioni o bruciature.

Il rischio delle persone riguarda i contatti diretti e contatti indiretti. All'interno delle cabine elettriche sono presenti i DPI per lo specifico rischio e la segnaletica prevista dal D.Lgs 81/08.

AZIONE IMMEDIATA – *ALLONTANAMENTO – SOCCORSO - ALLERTA*

La folgorazione è un fenomeno che compromette l'attività della respirazione e del cuore e richiede una immediata azione di soccorso. Se il colpito non viene soccorso entro 3 o 4 minuti, può subire conseguenze irreparabili. Il tipo di assistenza da prestare alla vittima di folgorazione, di solito, è una combinazione tra un politrauma e un arresto cardiocircolatorio. Ovviamente l'assistenza varia in base alla gravità del danno e dal numero e tipo di organi compromessi.

Se l'infortunato colpito da scarica elettrica si presenta ancora in contatto con la fonte di energia elettrica diventa fonte di trasmissione dell'energia e quindi una fonte di pericolo per il soccorritore.

La prima cosa fondamentale che i soccorritori devono sempre fare è valutare la sicurezza della scena.

Accertare innanzitutto che L'INFORTUNATO SIA FUORI DAL CONTATTO CON LE PARTI IN TENSIONE o e dare quindi immediatamente inizio alla respirazione artificiale laddove questa risulti necessaria.

NON RITARDARE IL SOCCORSO NEPPURE PER CHIAMATA DI EMERGENZA, salvo che i soccorritori siano almeno due o che uno dei soccorritori possa richiamare l'attenzione senza abbandonare l'infortunato.

Richiedere immediatamente il supporto di un addetto primo soccorso e o del medico/infermiere se presente e o del 118.

NON TOCCARE il colpito se non si è sicuri che il medesimo non è più a contatto, o immediatamente vicino alle parti in tensione. In caso contrario togliere tensione. Qualora il circuito non possa essere prontamente interrotto, isolare adeguatamente la propria persona con guanti isolanti, panni asciutti, collocandosi su tavole di legno secco, ecc. e rimuovere l'infortunato afferrandolo preferibilmente per i vestiti se asciutti. In alternativa allontanare dall'infortunato, con un solo movimento rapido e deciso, la parte in tensione usando fioretti, pezzi di legno secco o altri oggetti in materiale isolante. Non toccare con la propria persona altri oggetti specialmente se metallici.

Attenzione dopo lo sgancio di tensione NON si può ancora considerare il trasformatore MT/BT in sicurezza. La messa in sicurezza di un trasformatore si realizza solo dopo la completa messa a terra operata da operatore esperto.

TUTTO IL PERSONALE (TP)

Chiunque si avveda di un infortunio occorso ad un lavoratore all'interno di una delle cabine elettriche ovvero un principio di incendio, segnala immediatamente l'accaduto al RdP e o al CSEI e o alla control room (555).

Non si espone a rischi non conosciuti e per il contrasto dei quali non si sia specificatamente formato e qualificato.

Attiva il pulsante di sgancio generale MT posizionato all'esterno della cabina*.

Attenzione dopo lo sgancio di tensione NON si può ancora considerare il trasformatore MT/BT in sicurezza.

Non interviene senza prima avere allertato il Responsabile della manutenzione RAM e RFM e il RdP/CSEI.

---

* alla data dell'emissione di questa versione SGSA il pulsante è all'interno della cabina.

Non effettua alcun tentativo di estinzione senza autorizzazione da parte del Responsabile della manutenzione RAM e RFM e del RdP/CSEI.

Non tocca il colpito se non si è ben sicuri che il medesimo **non è più in contatto** o immediatamente vicino alle parti in tensione. In caso contrario toglie tensione. Qualora il circuito non possa essere prontamente interrotto, **esclusivamente se supportato da altro operatore qualificato**, **isola** adeguatamente la propria persona con guanti isolanti, stivali e pedana isolante e muove l'infortunato afferrandolo preferibilmente per i vestiti se asciutti e o con un fioretto o un attrezzo isolante.

PERSONALE QUALIFICATO (PES)

Si accerta che l'accaduto sia stato segnalato alla control room, al RAM e RFM e del RdP/CSEI.

Non si espone a rischi non conosciuti e per il contrasto dei quali non si sia specificatamente formato e qualificato.

Attiva il pulsante di sgancio generale MT posizionato all'esterno della cabina*.

Attenzione dopo lo sgancio di tensione NON si può ancora considerare il trasformatore MT/BT in sicurezza fino all'avvenuta attuazione della procedura di messa a terra.

Non interviene senza prima avere allertato il Responsabile della manutenzione RAM e RFM e del RdP/CSEI.

Non tocca il colpito se non è sicuro che il medesimo non è più in contatto o immediatamente vicino alle parti in tensione. In caso contrario toglie tensione e attiva la manovra di messa a terra del trasformatore. Qualora il circuito non possa essere prontamente interrotto, supportato da altro operatore qualificato, isola adeguatamente la propria persona con guanti isolanti, stivali e pedana isolante e muove l'infortunato afferrandolo preferibilmente per i vestiti se asciutti e o con un fioretto o un attrezzo isolante.

Non tocca con la propria persona altri oggetti specialmente se metallici.

In caso di principio di incendio non effettua alcun tentativo di estinzione senza autorizzazione da parte del RAM e RFM e del RdP/CSEI.

In caso sia coinvolta la parte di cabina lato Media Tensione, si astiene da ogni manovra o tentativo di estinzione:

- prima dell'avvenuta tolta tensione dalla cabina di fornitura da parte dell'elettrofornitore e o dello sgancio della rete di media a valle della cabina di fornitura
- dell'attivazione della circuitazione di messa a terra del trasformatore MT/BT interessato.

Non utilizza acqua sulle parti elettriche e sulla cabina.

Dopo aver tolto tensione, può intervenire con estintori a CO2 sui quadri in bassa tensione il cui erogatore non deve mai essere posizionato a distanza inferiore ad 1 metro da parti metalliche. Nell'uso dell'estintore impiega guanti e stivali dielettrici o pedana.

ADDETTO COMUNICAZIONI (AC-BMS)

In caso di principio di incendio in una delle cabine elettriche della Sede unica, il AC-BMS:

- allerta la SEI, il RAM, il RFM e il RdP/CSEI

Se messo a conoscenza di un infortunio all'interno di queste cabine:

- richiede immediatamente l'attivazione del 118
- si assicura che altre persone qualificate presenti stiano assistendo l'infortunato
- se autorizzato da RFM e o da RdP/CSEI, seguendo le loro istruzioni attiva, sulla schermata grafica del BMS di Media tensione, il pulsante di sgancio indicato.

ADDETTO MANUTENZIONE QUALIFICATO

In caso di infortunio richiede immediatamente l'attivazione del 118 e si assicura che le persone che stanno assistendo l'infortunato siano qualificate per permanere all'interno di una cabina elettrica e stiano attuando tutte le cautele necessarie ad evitare un'elettrocuzione.

In caso di principio di incendio, in caso sia coinvolta la parte di cabina lato Media Tensione, vieta ogni manovra o tentativo di estinzione prima dell'avvenuta tolta tensione dalla cabina di fornitura principale IRETI, l'attivazione della circuitazione di messa a terra della cabina MT/BT interessata, lo spegnimento di tutti i gruppi elettrogeni lato ente distributore (Media Tensione).

In caso di principio di incendio, lato Bassa Tensione, vieta ogni manovra o tentativo di estinzione prima dell'avvenuta tolta tensione dalla cabina interessata.

I tentativi di estinzione dovranno essere effettuati esclusivamente con estintori a CO2 il cui erogatore non deve mai essere posizionato a distanza inferiore ad 1 metro da parti metalliche.

Non fa utilizzare acqua sulle parti elettriche e sulla cabina.

Se necessario richiede l'intervento dei VVF e predispone lo stacco generale della cabina MT/BT e chiede lo stacco della fornitura principale dalla cabina dell'elettro fornitore.

Procedura di evacuazione UOMINI IN CORDA	**29**

QUANDO	In caso di emergenza							
FINALITA'	Fornire adeguate istruzioni sui comportamenti da tenere nel caso venga diramato il segnale di evacuazione e sulle relative azioni da eseguire.							
DESTINATARI	**AM**	**CSEI**	**Responsabile manovra**					

Il personale incaricato di attività manutentive da svolgersi "IN CORDA" prima di iniziare la lavorazione, si dota dei DPI previsti per la mansione e dell'apparato di comunicazione con la control room.
Tutte le manovre in corda sono sempre coordinate da un responsabile della manovra dotato di radio/device collegato con la control room.
Il responsabile della manovra assicura le comunicazioni
L'avvio delle attività in corda deve sempre essere preventivamente comunicato alla Control room.

ADDETTO MANUTENZIONE (AM) UOMO IN CORDA

Prima di avviare la lavorazione effettua una prova del sistema di comunicazione con la Control room, quindi, procede all'avvio dell'attività in corda.
Recepito il segnale di evacuazione (EVAC, sistema comunicazione dedicato) ovvero ricevuta comunicazione radio trasmessa dal responsabile di manovra o dal CSEI o dal AC-BMS sospende ogni attività, mette in sicurezza il materiale impiegato e attua la movimentazione fino a posizione sicura, al livello terra o in copertura, come disposto dal responsabile della manovra dandone comunicazione alla control room.
Se richiesto dal CSEI avvia la movimentazione di messa in sicurezza, dandone riscontro via radio.
Segnala al responsabile di manovra o alla control room, via radio/sistema comunicazione in dotazione, eventuali situazioni critiche.
Si mantiene in comunicazione con il responsabile di manovra.

RESPONSABILE MANOVRA UOMINI IN CORDA

Prima di avviare la lavorazione effettua una prova del sistema di comunicazione con la Control room, quindi, autorizza l'avvio dell'attività in corda.
Recepito il segnale di evacuazione (EVAC, sistema comunicazione dedicato) ovvero ricevuta comunicazione radio trasmessa dal responsabile di manovra o dal CSEI o dal AC-BMS dirige le operazioni finalizzate alla sospensione di ogni attività in corda e di messa in sicurezza degli operatori in corda.
Dispone in relazione alla posizione dell'uomo in corda nonché dell'area di interferenza critica, segnalandolo al CSEI, l'opportunità o la necessità di invertire la direzione di traslazione verticale facendo tornare o meno l'operatore al punto di partenza.
Comunica via radio al CSEI e alla control room la determinazione assunta e verifica che venga eseguita predisponendo idonea assistenza al punto di arrivo stabilito.

Se richiesto dal CSEI avvia la movimentazione di messa in sicurezza, dandone riscontro via radio.

Valuta se è necessario richiedere l'intervento dei VVF per la messa in sicurezza degli operatori in corda.

COORDINATORE SQUADRE EMERGENZA INTERNA (CSEI)

All'apprezzamento dell'evento critico ed alla relativa area di interferenza critica:

- verifica che il personale operante in corda abbia avviato le procedure di evacuazione, in caso negativo sollecita il responsabile della manovra;
- valuta se è necessario richiedere l'intervento dei VVF, in tal caso vi provvede tramite l'AC-BMS e informa il RdP.

Procedura comunicazioni radio	**30**

QUANDO	Comunicare con la radio						
FINALITA'	Fornire adeguate istruzioni su come comunicare correttamente con le radio ricetrasmittenti in dotazione, all'interno dell'edificio						
DESTINATARI	**Tutti i soggetti indicati**						

Le comunicazioni all'interno di TRP sono assicurate da un impianto DAS che ne assicura la diffusione a tutti i piani ed in tutti gli ambienti.

E' presente un impianto ad onde convogliate che consente anche le comunicazioni radio dei VVF all'interno del palazzo e verso la centrale operativa 115.

Tutti i soggetti coinvolti nella gestione della sicurezza antincendio e le figure di governo dispongono di propria radio RTX.

In particolare, sono dotati di radio/device almeno le seguenti figure:

- RdP e sostituto
- CSEI
- RFM
- AR
- AC-BMS
- ACS
- AEM
- AES
- AM (Uomo in corda)

TUTTI I SOGGETTI INDICATI

Ad ogni addetto/funzione autorizzato all'uso della radio deve essere assegnato un nominativo di riconoscimento individuato univocamente per funzione e per gruppo operante (es. Funzione: *Control Room BMS*, nominativo: *Control Room facility*; Funzione: *Reception*, nominativo: *Reception*; Funzione: *manutentore ascensori*, nominativo: *ascensorista*; Funzione: *coordinatore dell'emergenza*, nominativo: *coordinatore*; ecc.).

Per la modalità d'uso dell'apparato radio leggere con attenzione il relativo manuale d'uso quindi:

- accendere l'apparato (normalmente pulsante ON-OFF –ON Accende, OFF Spegne);
- impostare la radio sul canale di lavoro opzionato e non cambiarlo senza l'autorizzazione del Coordinatore emergenza;
- impostare il livello di volume adatto alla situazione in cui si opera;
- per parlare è necessario schiacciare il tasto "PTT" che nei portatili è posto nel lato SX ed è sempre il tasto più GRANDE; La voce viene trasmessa fino a quando è tenuto premuto il tasto;
- terminato di parlare si lascia il tasto "PTT";

- per ascoltare si opera solo ed esclusivamente sul volume;
- parlare solo quando la frequenza non è occupata da un'altra comunicazione, diversamente si ottiene solo disturbo a chi sta già parlando.

È necessario sintetizzare le comunicazioni al massimo e nel modo più chiaro possibile, osservate scrupolosamente le seguenti indicazioni:

- parlare con calma;
- attendere alcuni secondi fra un passaggio e l'altro per consentire l'inserimento di eventuali chiamate urgenti;
- quando si deve trasmettere, attendere uno/due secondi circa fra la pressione del PTT e l'inizio del discorso per evitare di "tagliare" le prime parole;

Per chiamare una funzione indicare il nominativo della funzione ed in seguito il proprio nominativo:

- Chiamata: "Control Room da Reception…. cambio…." (attendere risposta)
- Risposta: "avanti Reception Control Room in ascolto"

Nel caso di una comunicazione generale, tipica di un caso di emergenza la Control Room diramerà un codice di allerta per informare tutti gli operatori dell'evento in atto e tutti gli operatori dovranno confermare la ricezione del messaggio.

Chiamata: "a tutti gli operatori da Control Room .. codice alfa blocco L16 .. ripeto .. codice alfa blocco L16 .. "

Risposta: "addetto emergenza ricevuto"

Risposta: "coordinatore ricevuto"

Ecc

Le radio dei manutentori sono dotate di funzione "uomo morto" che invia un segnale di allarme in control room in caso di radio ferma in posizione anomala.

Le radio dei manutentori (AEM) e degli addetti sicurezza (AES) sono dotate di sistema di localizzazione che segnala la posizione in control room per valutare prontamente quali sono gli operatori più vicini da far intervenire nel blocco critico.

Messaggistica EVAC								**31**
QUANDO	In caso di emergenza							
FINALITA'	Fornire adeguati messaggi agli utenti dell'edificio e al personale sui comportamenti da tenere in caso di emergenza							
DESTINATARI	**RdP**	**CSEI**	**AC**					

TUTTI I SOGGETTI INDICATI

Tutti gli edifici della Sede unica sono coperti da impianto sonoro del tipo EVAC, in grado di inviare, automaticamente in seguito alla rilevazione di un allarme incendio, messaggi sonori preregistrati oppure a voce.

I messaggi sonori sono preregistrati nel sistema EVAC in italiano ed in inglese.

Per tutti gli edifici, è previsto l'invio automatico del solo "messaggio 2", mentre può essere inoltrato manualmente e o automaticamente alle radio/device della SEI il "messaggio 1".

Nella torre, considerata la modalità di esodo **è prevista** l'implementazione dell'impianto EVAC con la possibilità di invio in automatico in caso di allarme, oltre al "messaggio 2" ai piani del blocco critico, anche il "messaggio 3" di stand by a tutti gli altri piani. In attesa del completamento dell'implementazione impiantistica il "messaggio 3" viene letto a voce, solo in italiano e inviato ai piani interessati, dalla base microfonica EVAC in control room, su disposizione del RdP.

Sono individuati 5 distinti messaggi come indicati nella tabella "MESSAGGISTICA AGLI ADDETTI DI PIANO E ALLA SQUADRA EMERGENZA" inserita nell'istruzione operativa n. 8 ai quali si aggiunge il messaggio di cessato allarme o preallarme indicato nella su citata tabella con il numero 5, che è disposto e formulato dal RdP ed è diffuso solo in italiano.

I messaggi 2 e 3 sono preregistrati.

I messaggi 1 e 2 sono di norma letti da AC-BMS su disposizione del RdP/CSEI.

Il RdP se ritenuto necessario, può trasmettere o far trasmettere dall'AC ulteriori messaggi; nel caso richieda l'operazione all'AC, prima gli detta il testo del messaggio.

Il modo in cui si legge il messaggio è molto importante per una corretta comprensione di chi ascolta.

Il tono deve essere chiaro, la lettura del testo non deve essere veloce e non deve subire interruzioni.

Di seguito il testo dei messaggi.

Messaggio 1

Attenzione prego**, codice zulu Torre blocco Lxx**
Attenzione prego**, codice zulu Torre blocco Lxx**
Oppure, in relazione all'edificio ed al piano, dove l'indicazione *dell'edificio* e del *piano* sono di volta in volta modulati.
Attenzione prego**, codice zulu Interrati torre piano -1**
Attenzione prego**, codice zulu Interrati torre piano -1**

Solo in italiano

Messaggio 2

Attenzione prego, attenzione prego. Si è creata una situazione per la quale dobbiamo sgomberare l'edificio. Preghiamo di abbandonare l'edificio immediatamente attraverso l'uscita più vicina.

Attention please, attention please. It is necessary to evacuate this building. Please leave immediately through the nearest exit in a calm and orderly manner.

Messaggio 3

Attenzione prego, attenzione prego. Stiamo valutando una condizione di allarme. Potrebbe essere necessario evacuare il palazzo. Questo è solo un messaggio di allerta, per favore prestate attenzione ai prossimi annunci.

Attention please, attention please. We are investigating an alarm condition. It may be necessary to evacuate the building. This is only a warning message. Pay attention to further announcements.

Messaggio 4

Attenzione prego, attenzione prego. Si è verificata una criticità per la quale è necessario evacuare questo blocco di piani. Preghiamo di abbandonare immediatamente il vostro piano attraverso la più vicina uscita di sicurezza e raggiungere direttamente il punto di raccolta. Seguite le istruzioni fornite dagli addetti di piano. Prestate attenzione a ulteriori messaggi.

Attention please, attention please. There has been criticality for which it is necessary to evacuate this floor block. Please leave your plan immediately through the nearest emergency exit and travel directly to the meeting point. Follow the instructions provided by the emergency team. Pay attention to further messages.

In caso di evento che impedisca l'esodo dal piano -2, il RdP disporrà al AC-BMS la lettura, in italiano, del seguente messaggio 5.
Il messaggio trasmesso in modalità generale a tutti i piani della torre deve essere ripetuto più volte.

Messaggio 5

Attenzione, attenzione. E' necessario modificare il piano di sbarco dalle scale della torre ed uscire al piano terra. Attenzione, attenzione. Interrompere la discesa dalle scale della torre al piano terra e uscire dai varchi nord e sud. Uscire al piano terra.

Dispositivi di protezione individuale e di segnalazione	**32**

QUANDO	In caso di emergenza							
FINALITA'	Farsi riconoscere in caso di emergenza							
DESTINATARI	**SEI**	**AEM**	**AES**					

SQUADRA EMERGENZA INTERNA (SEI) - ADDETTI GESTIONE EMERGENZA (SERVIZIO DI MANUTENZIONE, COMPONENTE SEI) (AM) – (SERVIZIO VIGILANZA, COMPONENTE SEI - AES)

A disposizione dei componenti della SEI e degli AEM e degli AES sono presenti armadi contenenti specifici DPI. Elmetto, guanti da lavoro, occhiali protettivi, scarpe di sicurezza e abbigliamento tecnico sono già dispositivi in dotazione del personale addetto alla manutenzione.

Gli armadi contenenti i DPI sono posizionati nel locale spazio calmo ascensore antincendio SUD, ai seguenti piani della torre:

- Base 0 (piano -2)
- al piano 0-5-10-15-20-25-30-35-40

Inoltre, sono ubicati anche in:

CENTRO SERVIZI:
n. 1 PIANO P0 Scalone centrale;
AUTORIMESSA:
n. 1 control room autorimessa;
n. 1 spazio calmo sud – Livello -1;
n. 1 spazio calmo sud – Livello -2;
n. 1 spazio calmo sud – Livello -3;
CORTE INTERRATA:
n. 1 Control room safety (nord) PIANO -2;
n. 1 Edicola esodo sud PIANO -2;

DPI contenuti negli armadi a disposizione
4 Elmetti con visiera
4 giaccone Nomex o similare
4 pettorine gialle o arancione
4 paio guanti lavoro
1 coperta antifiamma
1 palanchino "piede di porco"
1 megafono a batterie con batterie non inserite
20 mascherine con filtro FP3
1 lampada a batterie con batterie non inserite

Ogni unità facente parte della SEI ha in possesso una chiave triangolare e le chiavi kaba per l'uso dell'ascensore antincendio e soccorso in modalità pompiere e una chiave passpartout per l'apertura delle porte tagliafuoco inserite nei percorsi d'esodo e dei locali tecnici.

Deve essere definita specifica procedura per la gestione delle chiavi di locali che per motivi di sicurezza non possono essere ordinariamente accessibili.

Ogni unità facente parte della SEI, oltre al CSEI, è dotata di radio ricetrasmittente.

Al piano terra sono depositati 3 megafoni che, a cura del personale di Reception, saranno resi disponibili al personale incaricato del controllo presenze al punto di raccolta.
I megafoni sono provati con cadenza mensile e riposti privi di pacco batteria.
Per la prova del megafono devono essere utilizzate batterie diverse da quelle a corredo.
L'esito della prova è annotato su apposito registro controlli.
Per consentire l'evacuazione verticale di persone non in grado di deambulare, sono disponibili 13 evacuchair (sedia di evacuazione). Le sedie sono posizione nei seguenti piani:

Torre (9):

- Piani 0-6-11-17-23-29-35-41(filtro ascensore antincendio) 0-6-11-17-23-29-35-41
- Piano 43 (filtro ascensore di soccorso)

Corte interrata (2):

- Piano -2 (edicola sud-est);
- Piano -2 (edicola nord-est);

Centro servizi (1):

- Piano 3 (all'interno dello scalone)

Autorimessa (1):

- Piano 0 (edicola sud-est).

La sedia di evacuazione viene normalmente utilizzata e manovrata da un solo addetto.
La sedia è strutturata per movimentare in modo agevole una persona diversamente abile in orizzontale e in discesa da un solo addetto, mentre nel caso di utilizzo in salita sono necessari due addetti.
L'addetto prepara la sedia in posizione aperta. Sulla sedia stessa vi sono le istruzioni per l'apertura.



È altresì disponibile una barella toboga completa di cinghiaggi. Le dimensioni degli ascensori del blocco centrale, di soccorso e antincendio, consentono il trasporto di una barella.



Ad ogni piano pari della torre, nel filtro antistante l'ascensore di soccorso nord, è posizionato un armadio contenente n. 2 bombole aria da 6,8 l, ad uso esclusivo di riserva autorespiratori VVF.

Unità Gestionale Integrata per il superamento degli Stati Critici	**33**

QUANDO	In caso di emergenza massiva							
FINALITA'	Gestione del Centro Coordinamento Emergenza							
DESTINATARI	**RdP**	**CSEI**	**RTS**	**RFM**	**RAT**	**SS**		

Al fine di consentire ed agevolare l'attività delle unità incaricate del contrasto all'emergenza nonché di supportare quella di Enti Esterni (VV.F., ASL, ecc.) che dovessero eventualmente intervenire a seguito di emergenze, presso la Control Room, ambiente che svolge la funzione di Centro Coordinamento Emergenze, si attiva l'UGSC.

L'UGSC assume il coordinamento dell'emergenza ed ha il compito di seguire l'evoluzione dell'evento, decidere e disporre le eventuali integrazioni tattiche da apportare alle misure individuate nel SGSA.

Presso il Centro di Coordinamento delle Emergenze sono disponibili documenti informativi e gestionali come manuali operativi, planimetrie, schemi di blocco degli impianti, copia del SGSA, indirizzi e recapiti telefonici utili e quanto altro necessario.

L'UGSC è attivata dal RdP che ne assicura il coordinamento; alla stessa partecipano, oltre alle risorse interne ed esterne richieste dal RdP, ivi compreso se necessario i responsabili degli Enti di soccorso, il RTS, il responsabile servizi security, il RFM, il CSEI, il SS. Se necessario e se disposto dal RdP, sono chiamati a partecipare i RAT delle attività terze.

RESPONSABILE PALAZZO (RdP)

È la figura che, informata di una situazione critica potenzialmente in grado di compromettere la sicurezza delle persone all'interno dell'edificio, attiva l'unità di crisi ed assume il coordinamento strategico delle risorse disponibili per la gestione dell'emergenza.

È la figura a cui competono le scelte strategiche in materia di gestione delle emergenze.

Se non presente nel palazzo la funzione è coperta da un suo sostituto.

Richiede la presenza in Control Room del Responsabile dei servizi di FM e del Responsabile Security ovvero di loro delegato se non presenti nel palazzo.

Richiede la presenza in Control Room del responsabile o delegato del servizio specialistico terziarizzato di supervisione, se presente nel palazzo.

TUTTE LE ALTRE FIGURE

Si rendono disponibili, per competenza, e partecipano alle attività del UGSC.

Al verificarsi dell'emergenza si ritengono automaticamente allertati.

Limitata presenza di persone (festivi, prefestivi, notturno) 34

QUANDO	In caso di emergenza durante gli orari con limitata presenza di persone nel palazzo							
FINALITA'	Gestione emergenza in assenza di persone nell'edificio							
DESTINATARI	**CSEI**	**SEI**	**AC**	**AC-BMS**				

Nel DOC. 3 "Modello organizzativo" sono individuati due differenti organigrammi funzionali:

- orario feriale diurno (fascia oraria 8.00-18.00);
- orario feriale notturno (fascia oraria 18.00-8.00) e festivo (fascia oraria 0.00-24.00).

Nella fascia di orario feriale notturno e festivo la presenza di personale all'interno dell'edificio è nulla o limitata a poche unità.

La composizione numerica della squadra, di conseguenza ridotta a quella indicata nel citato DOC. 3, richiede una modalità operativa in caso di emergenza, diversa da quella indicata per la condizione dell'edificio aperto.

COORDINATORE SQUADRA EMERGENZA (CSEI)

Sostituisce il RdP, se non presente, mantenendolo costantemente informato il RdP sull'evoluzione dell'emergenza e sulle operazioni di contrasto predisposte.

Al verificarsi di una condizione di emergenza si informa dal personale di vigilanza, dai RAT e dagli Addetti Gestione Emergenza Attività Terze sulla eventuale presenza di persone all'interno dell'edificio e sulle condizioni in essere.

Dispone, se necessario, la richiesta di intervento degli Enti di soccorso.

Dispone se necessario l'ordine di evacuazione generale.

SQUADRE EMERGENZA INTERNA (SEI)

Al verificarsi di una condizione di emergenza si riunisce e dotatasi dei DPI si reca, di norma con l'ascensore antincendio al livello interessato dall'evento critico per apprezzarne l'entità ed attuare le eventuali misure di contrasto e gestione degli impianti.

Se riceve segnalazione dal AC circa la presenza di persone nel blocco critico coinvolto dall'emergenza, valutate le condizioni di sicurezza, effettua perlustrazione dei piani comunicando alla Control Room gli esiti della ricerca.

Collabora e supporta le azioni di gestione dell'emergenza eventualmente già avviate dagli operatori deputati alla gestione emergenza delle attività terze.

Con la squadra gestione emergenza delle attività terze, attua la modalità di perlustrazione e apprezzamento dell'evento nel blocco critico, come da procedura 8, operando sul blocco critico, garantendo la presenza contemporanea di più operatori al piano critico, di almeno un operatore al piano sovrastante il piano critico e al piano sottostante, mentre, se necessario, un ulteriore AEM/AES assicura la movimentazione degli ascensori antincendio.

Eventuali criticità, richieste di soccorso ovvero la conclusione delle operazioni devono essere immediatamente segnalate al CSEI con il messaggio radio “Coordinatore da operatore x, piano xx libero, tutte le persone sono evacuate” oppure “Coordinatore da operatore x, piano xx richiede assistenza, persona/e in difficoltà per …. (malore, infortunio, ecc.)”.
Terminate le operazioni assegnate e comunicatone l’esito al CSEI, gli operatori restano a disposizione del CSEI che valuterà se proseguire le attività di supporto all’evacuazione nei blocchi superiori, continuare con le operazioni di contrasto all’evento critico o altro.

ADDETTO COMUNICAZIONI (AC-BMS)

Al verificarsi di una condizione di emergenza visiona le immagini delle telecamere della videosorveglianza installate al piano critico e sui percorsi d’esodo dei piani immediatamente sottostanti.
Mantiene costantemente informato il CSEI.

ADDETTO BMS (AC-BMS)

Attua quanto previsto nella fascia oraria diurna feriale.

Gestione stati critici e ridondanza impiantisca/strutturale								**35**
QUANDO	Al verificarsi di uno stato critico che comprometta la ridondanza impiantistica/strutturale							
FINALITA'	Individuazione del flusso gestionale dello stato critico.							
DESTINATARI	**RAM**	**RTS**	**RFM**	**RdP**	**SS**			

RESPONSABILE GESTIONE TECNICA SERVIZIO MANUTENZIONE (RAM)

Il Responsabile gestione tecnica servizio Manutenzione (RAM) monitora costantemente il corretto funzionamento di impianti e strutture oggetto della gestione tecnica del servizio di manutenzione di cui è responsabile.

Assicura la continuità dell'efficacia e efficienza delle misure tecnico organizzative "standard" e "ridondanti" mantenendo costantemente informato il RFM.

Al riscontro di un'anomalia funzionale ovvero di un guasto ad uno dei sistemi tecnologici costituenti le misure tecnico organizzative standard, si adopera, nell'ambito del perimetro di competenza contrattuale, per il pronto ripristino delle condizioni ordinarie.

Al riscontro di un'anomalia funzionale ovvero di un guasto ad uno dei sistemi tecnologici costituenti le misure tecnico organizzative ridondanti, si determina uno stato critico.

Al verificarsi di uno stato critico il RAM:

- dispone con immediatezza le misure di ripristino necessarie;
- valuta l'esito delle misure di ripristino attuate;
- se le misure di ripristino hanno ristabilizzato le misure tecnico organizzative ridondanti, informa il RFM, segnalando l'evento occorso e indicando, data e ora del riscontro dell'anomalia, modalità di rilevamento dell'anomalia, misure di ripristino attuate, data e ora del ripristino delle condizioni originarie; L'informazione al RFM e al RTS degli eventi prontamente risolti può essere fatta con report descrittivo a cadenza prestabilita settimanale.
- se le misure di ripristino non hanno ristabilizzato le misure tecnico organizzative ridondanti, informa con immediatezza il RFM e il RTS, segnalando data e ora del riscontro dell'anomalia, modalità di rilevamento dell'anomalia, misure di ripristino attuate, carenze residue, motivi del mancato ripristino delle condizioni originarie;
- in ogni caso documenta l'evento in apposito registro indicando, data e ora di riscontro dell'anomalia, modalità di rilevamento dell'anomalia, misure di ripristino attuate, data e ora della segnalazione al RFM, data e ora del ripristino delle condizioni originarie, carenze residue, motivi del mancato ripristino delle condizioni originarie.

Attua, nell'ambito del perimetro di competenza contrattuale, le Safety Actions determinate dal RTS informando con immediatezza il RFM dell'esito delle stesse.

Attua e osserva, nell'ambito del perimetro di competenza contrattuale, le limitazioni di esercizio decretate dal RTS.

RESPONSABILE TECNICO SICUREZZA (RTS)

Riceve dal RFM la segnalazione di stato critico.

Analizza, supportato dal SS se ritenuto necessario, le informazioni ricevute dal RFM determinando:

- le attività di ripristino necessarie;
- le modalità di attuazione degli interventi di ripristino;
- i tempi necessari per ristabilire le misure tecnico organizzative ridondanti;
- le interferenze dello stato critico sulla complessiva sicurezza dell'edificio e della sua popolazione.

Adotta, supportato dal SS se ritenuto necessario, le misure integrative da attivare fino al ripristino delle misure tecnico organizzative ridondanti.

Vigila, tramite il RFM, sulla corretta applicazione delle misure integrative e sulle attività di ripristino in essere.

Decreta, sentito il RFM e se ritenuto necessario il SS, l'avvenuto ripristino delle misure tecnico organizzative ridondanti.

Decreta le limitazioni di esercizio derivanti dall'analisi delle criticità registrate.

Comunica al RdP l'esigenza e o l'urgenza di evacuare tutto o in parte l'edificio.

RESPONSABILE FACILITY MANAGEMENT (RFM)

È costantemente informato dal RAM dello stato dell'efficacia e efficienza delle misure tecnico organizzative "standard" e "ridondanti" e di conseguenza mantiene informato il RTS ed il RdP.

Informa immediatamente il RTS ed il RdP al verificarsi di uno stato critico.

Vigila e verifica, supportato dal SS se necessario, l'effettivo ripristino delle misure tecnico organizzative ridondanti operato dal RAM.

Vigila sulla corretta applicazione delle misure integrative disposte dal RTS e sulle attività di ripristino operate dal RAM.

RESPONSABILE PALAZZO (RdP)

Riceve dal RFM la segnalazione di stato critico ed eventuali aggiornamenti circa la sua evoluzione.

Informa e mantiene informato il RTS sugli esiti di eventuali stati critici.

Si rende disponibile e supporta l'RTS nella valutazione delle azioni da intraprendere, con particolare riferimento alla sicurezza delle persone e dello stabile.

Vigila sull'adempimento delle limitazioni di esercizio decretate dal RTS mantenendolo costantemente informato.

Vigila sulla corretta attuazione delle Safety Action dettate dal RTS.

Dispone l'ordine di evacuazione totale o parziale dell'edificio in attuazione delle comunicazioni ricevute in merito dal RTS.

SAFETY SUPERVISOR (SS)

Supporta, se richiesto, il RTS nelle fasi di analisi delle interferenze dello stato critico sulla complessiva sicurezza dell'edificio e della sua popolazione, di determinazione delle misure integrative e di verifica dell'effettiva ristabilizzazione delle misure tecnico organizzative ridondanti.

Supporta, se richiesto, il RFM.

PROCEDURA GESTIONE CARICO D'INCENDIO	**36**

QUANDO	Nella gestione ordinaria dell'immobile							
FINALITA'	Controllare il carico d'incendio presente anche al fine di rispettare eventuali limiti d'esercizio.							
DESTINATARI	**RdP**	**TP**						

La procedura per l'attuazione della vigilanza definisce le azioni da adottare nei vari casi di non conformità e le modalità di rendicontazione periodica.

Procedura per la gestione dei carichi di incendio massimi consentiti nelle varie zone del complesso Sede unica.

La corretta gestione dei carichi d'incendio garantisce la congruità delle misure di protezione passiva e attiva progettate e realizzate.

Il controllo si basa sul mantenimento dei carichi d'incendio di progetto.

Non è richiesta al personale dipendente una particolare conoscenza tecnica ma la sola verifica della non modificazione del layout e del volume di materiali all'esterno degli arredi.

Al RdP compete invece il controllo periodico delle destinazioni d'uso dei locali, degli arredi e dei volumi di materiale presente.

La presente procedura, applicata a tutto il complesso, opera principalmente per gli archivi presenti nella corte interrata, all'interno delle cui aree il vincolo di esercizio previsto nel progetto antincendio prevede un carico d'incendio non superiore a 4200 MJ/mq.

TUTTO IL PERSONALE (TP)

Tutte le figure che operano presso la Sede unica anche se non direttamente incaricato della gestione dell'emergenza, vigilano affinché in ogni locale/archivio/ufficio non sia presente materiale estraneo o posizionato all'esterno degli arredi contenitori.

Il controllo viene effettuato a vista dal personale che vigila e presidia gli ambienti di lavoro.

L'eventuale eccedenza deve essere prontamente rimossa e riposizionata nella corretta posizione, altrimenti segnalata al RdP che prende i necessari provvedimenti di ripristino delle condizioni ordinarie.

La prima verifica viene svolta in seguito al popolamento del complesso con la verifica del carico d'incendio.

RESPONSABILE DI PALAZZO (RdP)

Con cadenza mensile il RdP verifica che materiali, beni e arredi presenti all'interno degli ambienti sopra descritti corrispondano a quelli originariamente previsti.

Se informato del possibile superamento del carico d'incendio di un locale interviene facendo una verifica puntuale e se necessario facendo allontanare dal locale il materiale in eccedenza quindi ripristinando le ordinarie condizioni di rispetto del vincolo d'esercizio.

Eventuali modifiche al layout degli arredi e/o comportanti significative variazioni del carico d'incendio devono essere autorizzate dal Responsabile attività.

L'autorizzazione è rilasciata previa valutazione:

- di calcolo puntuale del carico di incendio;
- di valutazione di aggravio di rischio operata dal Responsabile Tecnico Sicurezza Antincendio (RTS);
- di interferenza con le misure disposte con il presente SGSA;
- di eventuale necessità di segnalazione e/o acquisizione di parere autorizzativo del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco o altro Ente autorizzativo, secondo le modalità procedurali in vigore.

Procedura bonifica prodotti combustione post scarica 37

QUANDO	Successivamente all'intervento dell'impianto watermist							
FINALITA'	Procedura di bonifica dei fumi.							
DESTINATARI	**RdP CSEI**	**SEI**						

Presso la Sede unica alcuni locali risultano dotati di impianto di bonifica fumi da attivarsi manualmente **esclusivamente al termine della scarica** generata dall'impianto di spegnimento automatico di tipo watermist. Successivamente alla scarica estinguente ed alla verifica dell'avvenuta estinzione dell'incendio, prima di accedere ai locali, è necessario evacuare i prodotti della combustione generati dall'incendio.

I sistemi di bonifica presenti operano mediante:

- impianto di estrazione meccanica,
- attuatori di apertura di superfici di smaltimento (ante degli infissi).

Entrambe i sistemi sono comandabili manualmente, dall'esterno del locale interessato dall'incendio, quindi da posizione sicura.

Locali serviti da sistemi meccanici:

- Auditorium Centro servizi
- Satelliti Torre

Locali serviti da sistemi naturali:

- Archivi corte interrata

<u>Satelliti Torre</u>

I satelliti risultano:

- compartimentati rispetto al piano uffici tramite la facciata vetrata V6 che ha prestazioni al fuoco EI60, pertanto, la condizione interna è valutabile in sicurezza dall'interno del piano;
- integrati nel volume del grande vuoto;
- dotati sia di impianto di spegnimento watermist a copertura dell'ambiente sia di impianto di spegnimento sprinkler nel controsoffitto.

I sistemi di bonifica dei satelliti sono attivabili da un pulsante presente all'interno del locale tecnico elettrico di piano (nord).

<u>Auditorium Centro servizi</u>

L'auditorium, si sviluppa su due piani, 2 e 3 del Centro servizi e risulta:

- compartimentato rispetto agli ambienti esterni (corridoi e altre sale) tramite pareti con prestazione al fuoco EI60;
- integrato nel volume del Centro servizi;
- dotato di impianto di spegnimento watermist a copertura dell'ambiente mentre gli ambiti esterni sono protetti da impianto di spegnimento sprinkler.

Il sistema di bonifica dell'auditorium è attivabile da un pulsante presente all'interno del locale tecnico elettrico di piano (nord).

Dopo aver attivato l'impianto di bonifica l'operatore SEI, restando all'esterno dell'auditorium in posizione sicura, mantiene chiuse le porte per non favorire fuoriuscite di fumo e osserva la progressione della bonifica. Non accede all'interno del satellite fino alla completa pulizia dell'ambiente e comunque non prima che sia trascorso un periodo non inferiore a 15 minuti.

Archivi corte interrata

Gli archivi presenti nella corte interrata risultano:

- compartimentati rispetto al piano con elementi separanti con prestazioni al fuoco EI120 e separati da filtro a prova di fumo dai restanti ambiti di piano;
- dotati di porte tagliafuoco con oblò vetrato che consente di valutare in sicurezza la condizione interna;
- dotati di impianto di spegnimento watermist a copertura dell'ambiente.

I sistemi di bonifica degli archivi sono attivabili da apposito pulsante, idoneamente segnalato, presente all'esterno del locale interessato.

Il sistema di bonifica attua l'apertura degli infissi adducenti all'intercapedine aerata.

Dopo aver attivato l'impianto di bonifica l'operatore SEI, restando all'esterno dell'archivio in posizione sicura, mantiene chiusa la porta del satellite per non favorire fuoriuscite di fumo e osserva dall'oblò la progressione della bonifica. Non accede all'interno del satellite fino alla completa pulizia dell'ambiente e comunque non prima che sia trascorso un periodo non inferiore a 15 minuti.

RESPONSABILE PALAZZO (RdP) – Coordinatore SEI (CSEI)

Il RdP o il CSEI, verifica l'avvenuto completamento dell'estinzione, dispone se ritenuto utile l'intercettazione del circuito idraulico dell'impianto di spegnimento attivato, ordina agli addetti SEI l'attivazione del sistema di bonifica, meccanica o naturale richiedendo di attivare gli impianti avendo cura di non esporsi ai prodotti della combustione.

Prima di autorizzare l'accesso degli operatori SEI al locale interessato, valuta le condizioni del locale interessato, osservando dall'esterno e o dagli oblò delle porte tagliafuoco l'eventuale persistenza di fumo. Richiede agli operatori SEI di mantenere attivo l'impianto di bonifica per un periodo non inferiore a 15 minuti.

Addetto Squadra emergenza (SEI)

L'addetto SEI attua l'intervento dei sistemi di bonifica previo autorizzazione del RdP e o del CSEI.

L'operatore osserva la progressione dello smaltimento.

Dopo aver attivato l'impianto di bonifica l'operatore SEI, restando all'esterno in posizione sicura, mantiene chiusa la porta del locale per non favorire fuoriuscite di fumo e osserva la progressione della bonifica. Non accede all'interno del locale fino alla completa pulizia dell'ambiente e comunque non prima che sia trascorso un periodo non inferiore a 15 minuti.

Registro delle revisioni

N. DOC.	Emiss/Rev	Data	Descrizione	In vigore

DOC. 7bis – Istruzioni Operative Temporanee

DOC. 7	**N. totale di pagine 12**
Emiss./Rev.	**01 / 00**
Data	**Aprile 2023**
Elaborato/Verificato	**Ing. G. G. Amaro**
Approvato	**Regione Piemonte – Responsabile attività – Datore di Lavoro**
Verificato	**Comando VV.F. Torino**
Certificato CPI	

Tipo di copia	N.	Consegnata a / funzione	Data
[ ] Originale			
[ ] Copia controllata			

Sommario Doc.7bis

1. Premessa 3
2. Istruzioni operative 3

1. Premessa

Il presente documento costituisce parte integrante del Doc. 7 “Istruzioni operative” e contiene le istruzioni operative che per esigenze varie assumono una valenza temporanea.

2. Istruzioni operative

La tabella a seguire riporta l’elenco delle istruzioni operative temporanee esplicitate nel seguito del documento, con l’indicazione delle figure cui le singole istruzioni sono rivolte.

n.	Istruzione	Soggetti interessati								
Temp1	Gestione emergenza									
Temp2	Apertura porte d’emergenza L0, L-2	AR	AS							
Temp3	Accesso mezzi soccorsi esterni tramite sbarre via Nizza	AC	AR							
Temp4	Misura compensativa durante attività di completamento allestimento arredi	CSEI	AES							
Temp5	Controllo continuo corretta affissione segnaletica temporanea	RdP	AES	AEM						

Gestione emergenza	**Temp1**

DATA INIZIO	31 dicembre 2022							
DATA FINE								
QUANDO	In fase di emergenza							
FINALITA'	Procedura atta a individuare ruoli e compiti delle varie figure in caso di situazione emergenziale							
DESTINATARI								

L'organigramma della gestione delle emergenze nella prima fase di avvio del popolamento prevede:

- un Coordinatore emergenza,
- una squadra di gestione emergenza avanzata (SEA),
- un addetto comunicazioni in control room (presente dal 02/01/2023)

in supporto:

- Guardia di vigilanza
- Addetto reception
- Staff del RUP

La funzione di Coordinatore emergenza è svolta da:

- ing Amaro cell. 3489649890
- Angelo Venuti cell. 3315788833
- Antonio Angiolino cell. 3388957004

La funzione non è permanentemente presente; nei giorni feriali fare riferimento al personale di staff del Coordinatore emergenza, presente al piano 4° con chiamata tramite radio a disposizione.
Negli altri orari contatto telefonico.

La funzione di Responsabile di palazzo è svolta da:

- RUP
- Staff del RUP

Lo staff del RUP quando presente in sede è in contatto radio.

Nella prima fase di avvio della torre la squadra è composta da:

- 1 Responsabile squadra e 2 operatori dalle ore 08 alle 20 giorni feriali
- 1 operatore dalle 20 alle 8 giorni feriali
- 1 operatore dalle 8 alle 20 giorni prefestivi

A partire dal 02/01/2023 in concomitanza con la copertura del presidio in control room sarà attivato il servizio notturno e festivo SEA così composto

- 1 Responsabile squadra e 1 operatore dalle ore 20 alle 08 (feriali e festivi notturno)
- 1 Responsabile squadra e 1 operatore dalle ore 08 alle 20 (giorni festivi)

Gli operatori della SEA sono dotati di radio continuativamente in contatto.
La funzione di addetto alla control room safety (al livello -2) sarà avviata con continuità di presidio h24 – 7/7gg dal 02/01/2023:

- dalle ore 08 alle 18 (con funzione assicurata da personale tecnico di CMB)
- dalle ore 18 alle 08 (con funzione assicurata da impresa incaricata da CMB).

La funzione di addetto alla control room è dotata di radio continuativamente in contatto.
La funzione di addetto alla sorveglianza è presente con continuità di presidio h24 – 7/7gg:
La funzione di addetto alla sorveglianza è dotata di radio continuativamente in contatto.
La funzione di addetto alla reception (al livello terra) è assicurata con continuità di presidio nei giorni feriali:

- dalle ore 08 alle 18 (con funzione assicurata da impresa incaricata dalla Regione Piemonte)

La funzione di addetto alla reception è dotata di radio continuativamente in contatto.

Comunicazioni in emergenza

Allo stato le comunicazioni in emergenza sono "*supportate*" da un ponte radio campale installato dalla Protezione Civile della Regione al piano 20. La copertura radio pur consentendo una comunicazione a tutti i piani della torre non assicura la copertura totale di tutto il piano.
Allo stato anche la copertura telefonica NON è garantita a tutti i piani e su tutta la superficie dei piani.

Area di presidio della squadra emergenza (SEA)

La squadra *presidia* i piani consegnati ed interviene nei piani consegnati.
La squadra *interviene* nelle aree di cantiere previo coordinamento con il responsabile emergenza dei cantieri (CMB e OS18) e con il RUP o il suo staff.

Attività ordinarie della squadra SEA

La squadra:

- Riporta in control room nominativo operatori squadra emergenza in servizio e relativi numeri telefono (turni diurno e notturno)
- Riceve dall'operatore control room nominativo operatori in servizio (turni diurno e notturno) e relativi numeri telefono

- Durante il turno diurno effettua almeno 1 ispezione dei piani consegnati e popolati (chiedere a Francesca aggiornamento piani consegnati) con compilazione su tablet in dotazione stato criticità con applicativo “Fieldware”.
- In caso di allarmi e o falsi allarmi riporta sul PC della squadra (al piano 4) le eventuali criticità riscontrate ovvero gli allarmi o i falsi allarmi descrivendone cause persone coinvolte e azioni svolte.
- Presenzia con almeno 1 operatore agli eventi o attività particolari segnate sul calendario presente al piano 4° oppure comunicate dallo staff.
- Durante il turno notturno:
  - Prende contatto con la guardia di vigilanza, sia di presenza che via radio
  - Prende contatto con l’operatore in control room al -2, sia di presenza che via radio
  - Si accerta dal sistema di controllo accessi se sono ancora presenti persone nella sede.
  - Effettua una ispezione dei piani consegnati e popolati (chiedere a Francesca aggiornamento piani consegnati) con compilazione su tablet in dotazione sulla check list “Fieldware”.

<u>Attività in emergenza della squadra</u>

La squadra:

- Viene avvisata dell’emergenza in atto dall’addetto comunicazioni (AC) che li avvisa immediatamente via radio
- Se l’evento segnalato riguarda i piani occupati si distribuisce (di giorno) con 2 persone al piano segnalato (esempio piano 39) e 1 persona al piano superiore (esempio piano 40). Se successivamente all’ispezione l’operatore non rileva propagazione dal piano critico si porta al piano inferiore (esempio piano 38) a quello critico per altra ispezione.
- Per raggiungere il piano utilizzano l’ascensore di soccorso e/o l’ascensore antincendio.
- Allo stato il servizio è disponibile solo dal piano -2, che quindi andrà raggiunto a piedi. Funzionano da ascensore antincendio anche i due montacarichi a nord e sud. Salvo imprevisti lasciano sempre disponibile per l’intervento dei VVF l’ascensore di soccorso.
- Per l’impiego degli ascensori antincendio e soccorso attuano la “Procedura 02 - ASCENSORI ANTINCENDIO”
- Raggiunto il piano gli operatori comunicano via radio e riferiscono la situazione in control room e allo staff piano 4 e al coordinatore emergenza via radio, se il coordinatore emergenza non è presente in torre lo contatta telefonicamente.
- Segnalano al Coordinatore emergenza l’eventuale necessità di chiamare VVF o 118 ed in caso affermativo segnalano la richiesta direttamente alla control room o effettuano quanto disposto dal Coordinatore emergenza.

- Se ritenuto necessario contattano direttamente il NUE 112 informando le altre funzioni presenti (control room, Vigilanza, reception, RUP, responsabile emergenza cantieri CMB e OS18)
- Supportano le persone presenti nella fase di esodo che deve sempre essere gestito prioritariamente all'intervento di estinzione.
- Dopo l'allontanamento dei presenti effettuano un giro di perlustrazione in tutti gli ambienti, bagni e uffici compresi, del piano critico e dei piani immediatamente superiore e inferiore.
- Indirizzano le persone verso il piano -2 e verso le edicole fino ai due punti di raccolta temporanei a sud e nord.
- Se sono presenti persone con difficoltà a percorrere le scale di esodo, le indirizzano verso lo spazio calmo dell'ascensore antincendio (sud) da dove, con manovra pompiere, li trasportano al piano terra per esodo in piano da fronte est o da US nord e sud. informano le altre funzioni presenti (control room, Vigilanza, reception, RUP, responsabile emergenza cantieri CMB e OS18)
- Se non è ancora attivato l'impianto sprinkler e se le condizioni lo consentono intervengono con gli estintori presenti.
- Almeno un operatore si reca ai punti di raccolta per assistere alle fasi di verifica presenze e sapere se sono segnalate assenze anomale.
- Si assicurano che il personale in reception (ancora non in possesso di stampante) consegni l'elenco dei presenti al responsabile di piano della Regione.
- Chiedono al responsabile di piano della Regione se l'esodo è stato completato o se sono segnalate assenze.
- Mantiene informati il coordinatore emergenza e il RUP
- Al termine dell'evento critico redigono report dell'accaduto.

Nel turno notturno l'operatore:

- Resta in contatto via radio con l'operatore in control room e con la guardia di vigilanza
- Contatta telefonicamente il Coordinatore emergenza segnalando l'eventuale necessità di chiamare VVF o 118 ed in caso affermativo segnalano la richiesta direttamente alla control room o effettuano quanto disposto dal Coordinatore emergenza.
- Si reca con l'ascensore antincendio in modalità pompiere al piano critico. Valuta le condizioni di pericolo in essere e se sono presenti persone.
- Se sono presenti persone con difficoltà a percorrere le scale di esodo, le indirizzano verso lo spazio calmo dell'ascensore antincendio (sud) da dove, con manovra pompiere, li trasportano al piano terra per esodo in piano da fronte est o da US nord e sud. Informa l'operatore in control room.

- Se non è ancora attivato l'impianto sprinkler e le condizioni di sicurezza lo consentono, solo dopo aver concluso le operazioni di esodo, effettua l'intervento con l'estintore.
- Mantiene informati il coordinatore emergenza e il RUP
- Al termine dell'evento critico redigono report dell'accaduto.

Attività in emergenza dell'addetto comunicazioni in control room (radio codice "CONTROL ROOM")

L'addetto (AC):

- Alla ricezione di un segnale di allarme sul display della rivelazione incendio o sulle mappe grafiche del BMS allerta immediatamente via radio la squadra emergenza avanzata SEA.
- Allerta subito dopo via radio addetto reception e guardia vigilanza.
- Allerta subito dopo via radio staff del RUP.
- Comunica le informazioni in possesso recuperate da segnalazioni su strumentazione in control room.
- Mantiene i contatti con gli operatori della squadra, con il Coordinatore emergenza con le guardie di vigilanza con l'addetto reception e lo staff del RUP.
- Risponde alle richieste pervenute dall'interfono degli spazi calmi le registra e le trasmette al responsabile squadra emergenza.

Attività in emergenza dell'addetto reception (radio codice "RECEPTION")

- Risponde via radio alla segnalazione della control room
- Sospende ogni attività di registrazione
- Fa allontanare il personale presente al piano verso l'esterno
- All'arrivo dei VVF gli consegna le chiavi di manovra dell'ascensore di soccorso (al momento non sono ancora disponibili le chiavi triangolari e 300 da dare in reception) e avvisa via radio il responsabile della squadra emergenza e la control room
- In caso di esodo stampa l'elenco dei presenti in due copie (appena disponibile la stampante) e lo consegna ai responsabili verifica presenze della Regione punti raccolta nord e sud.
- Mantiene informati il coordinatore emergenza e il RUP

Attività in emergenza della guardia di vigilanza (radio codice "PUMA VIGILANZA")

- Risponde via radio alla segnalazione della control room

- Sospende ogni accesso a personale della Regione o esterno
- Fa allontanare il personale presente
- Se disposto l'arrivo dei soccorritori VVF o altri li attende sul piazzale e li accompagna fino all'ascensore di soccorso
- Mantiene informati, la control room, il coordinatore emergenza e il RUP

Attività in emergenza dello staff del RUP (radio codice "RUP")

- Risponde via radio alla segnalazione della control room
- Sospende ogni attività
- Contatta i responsabili dei piani interessati dall'evento critico per assumere informazioni che se ritenute rilevanti sono comunicate via radio a coordinatore emergenza e o al responsabile squadra emergenza
- Si coordina con il coordinatore emergenza e/o con il responsabile squadra emergenza SEA
- Si coordina con il responsabile del cantiere interessato dall'evento critico
- Si coordina con i responsabili delle imprese direttamente incaricate presenti in sede (es. arredi, traslochi, ecc)
- Mantiene i contatti con il VVF e Enti di soccorso intervenuti.

Addetto FANTONI (si relazione con Regione arch. Tangi) (radio codice "FANTONI")
Di giorno il responsabile del montaggio arredi di Fantoni ha una radio che preleva dall'arch. Tangi, in caso di emergenza riceve le stesse comunicazioni della squadra emergenza, LIBERA immediatamente gli ascensori in uso da tutti i materiali ingombranti, ripristina la condizione di esercizio tramite la chiave a disposizione e comunica via radio la condizione di ascensore liberato con il messaggio "CONTROL ROOM DA FANTONI – ASCENSORI LIBERI" e aspetta la comunicazione di ricezione della CR o della squadra emergenza.

Apertura porte di emergenza L0, L-2 — Temp2

DATA INIZIO	22 marzo 2023							
DATA FINE								
QUANDO	Normale attività							
FINALITA'	Funzionalità percorsi di esodo							
DESTINATARI	**AR**	**AS**						

Il progetto prevede la presenza di due porte al lato NORD e due porte al lato SUD sul livello 0, e quattro porte per lato al livello -2. Al livello L0 antistanti alle porte vi è la presenza di tornelli con maniglione antipanico, anch'essi interessati da detta procedura.
Nei giorni feriali e in orario compreso tra le 7.30 e le 19.30, dette porte in descrizione devono rimanere aperte e bloccate mediante fermaporta a pavimento.

ADDETTO RECEPTION (AR)

Ogni giorno feriale alle ore 7.30, si occupa di:

- Aprire e bloccare il tornello con maniglione antipanico;
- Aprire e bloccare porta d'emergenza;
- Sincerarsi del corretto funzionamento del fermaporta a pavimento;
- Verificare che non ci siano intralci (tappeti, ingombri etc…) sul percorso e nella zona di apertura delle porte;
- Verificare a spot durante l'orario di operatività che le porte non siano state chiuse.

ADDETTO SECURITY (AS)

Ogni giorno feriale alle ore 19.30, si occupa di:

- Disinstallare fermaporte a pavimento;
- Provvedere a chiudere tutte le porte interessate dalla procedura;
- Far si che i fermaporte restino in zona per corretta funzionalità della procedura nei giorni seguenti;
- Provvedere allo sgombro di elementi di intralcio che siano eventualmente presenti nei pressi dell'apertura.

Accesso mezzi soccorsi esterni tramite sbarre via Nizza	**Temp3**

DATA INIZIO	22 marzo 2023							
DATA FINE								
QUANDO	In fase di emergenza							
FINALITA'	La procedura ha la finalità di individuare le figure adibite e le modalità di apertura delle sbarre presenti sul percorso carraio lato EST della torre (via Nizza)							
DESTINATARI	**AC**	**AR**						

Le condizioni dettate da una situazione di emergenza possono essere tali da rendere necessario l'intervento di enti esterni di soccorso.

ADDETTO COMUNICAZIONI (AC)

L'AC nel richiedere l'intervento degli Enti esterni (VV.F., Ambulanza, Polizia, ecc.) deve porre massima attenzione nella chiarezza d'indicazione del luogo dell'evento critico; maggiore sarà la precisione delle indicazioni fornite, più tempestivo sarà il soccorso.

L'AC comunica immediatamente alla Reception Hall principale di incaricare un addetto per accogliere i soccorritori, aprire i passaggi riservati, indicargli i percorsi di accesso all'edificio e l'ubicazione degli ascensori antincendio e di soccorso.

L'area della Sede unica è vasta e composta da più edifici con diversi accessi: indicare sempre prioritariamente **come ingresso per i mezzi di soccorso l'accesso in corrispondenza dell'ingresso principale in via Nizza** ed informare immediatamente l'operatore addetto. I percorsi carrai sul lato EST (via Nizza) della torre sono chiusi tramite due sbarre (una a Sud, una a Nord)

ADDETTO RECEPTION (AR)

Gli AR si occupano di aprire le sbarre posizionate sul percorso carraio sul lato EST della torre (via Nizza), l'apertura avviene mediante appositi interruttori ubicati in zona tornelli/grande vuoto L+0.

In caso di malfunzionamento pulsanti, in reception sono sempre essere presenti le chiavi dell'apposita cassetta, ubicata sulla base della sbarra, dalla quale poter azionare manualmente l'apertura mediante apposita manovella.

Misura compensativa durante attività di completamento allestimento arredi	**Temp4**

DATA INIZIO	31 marzo 2023							
DATA FINE								
QUANDO	Normale attività (giorni lavorativi 8.00-19.00)							
FINALITA'	La procedura ha la finalità di attuare misura compensativa durante attività di completamento arredi e fit out							
DESTINATARI	**RdP/CSEI**	**AE supp**						

Allo stato attuale all'interno della Sede Unica Regione Piemonte sono ancora in corso attività di completamento arredi d'ufficio e di minuto settaggio impiantistico dei sistemi tecnologici e di protezione attiva e di fitout.
Si rende necessario l'implementazione di una misura compensativa che vada a incrementare il numero di operatori dotati di attestato idoneità ex L 609/96 per rischio elevato, in supporto alla SEI ed agli AEP in modo da poter garantire un presidio più diffuso sino al termine di detta attività.
La misura resta attiva fino alla messa a regime della torre e fino a nuova disposizione da parte del RTS, di cessazione della presente misura compensativa.
Le unità di supporto devono considerarsi aggiuntive all'organico della SEI e dedicate alla funzione richiesta.

RESPONSABILE PALAZZO (RdP) - COORDINATORE SQUADRA EMERGENZA INTERNA (CSEI)

Assicura la distribuzione degli operatori *di supporto SEI* a presidio in modalità "ronda" dei blocchi di piani sotto indicati.
Adegua le modalità di presidio in relazione all'avanzamento del popolamento ed alla tipologia di lavorazioni in corso. Coordina la loro funzione in caso di situazione emergenziale, con riferimento alle procedure di cui al DOC.06 e DOC.07.
In relazione alla gradualità dell'attività di popolamento l'organico potrà essere modulato su indicazione del RTS. In questa prima fase di avvio, e fino a un popolamento di 1000 persone all'intero della torre, è da intendersi idoneo l'attuale assetto già in essere come da procedura Temp1, ovvero con la squadra composta da:

- 1 Responsabile squadra e 2 operatori dalle ore 08 alle 20 giorni feriali
- 1 operatore dalle 20 alle 8 giorni feriali
- 1 operatore dalle 8 alle 20 giorni prefestivi

ADDETTO EMERGENZA di supporto (AE supp)

Gli addetti AEsupp si distribuiranno e presidieranno i blocchi di piano seguendo la presente organizzazione:

- Blocco di piani 41 – 31 - n.1 addetto
- Blocco di piani 30 – 20 - n.1 addetto

- Blocco di piani 19 – 10 - n.1 addetto
- Blocco di piani 9 - P-2 - n.1 addetto

Tutti gli operatori saranno dotati di radio rtx o di altro device equivalente, gli stessi saranno in contatto con il CSEI, oltre che con gli altri addetti distribuiti trai vari blocchi, in modo da coordinarsi in caso di emergenza, durante il presidio.

L'orario per cui devono garantire il presidio è da intendersi dalle 8.00 alle 19.00 durante i giorni lavorativi.

In caso dovesse verificarsi una situazione di emergenza gli operatori, faranno riferimento alle direttive impartite dal RdP/CSEI.

Controllo continuo corretta affissione segnaletica temporanea	**Temp5**

DATA INIZIO	31 marzo 2023							
DATA FINE								
QUANDO	Normale attività							
FINALITA'	La procedura ha la finalità di controllo corretta affissione segnaletica temporanea							
DESTINATARI	**RdP**	**AES**	**AEM**					

Allo stato attuale all'interno della Sede Unica Regione Piemonte è stata predisposta e affissa una segnaletica temporanea, la stessa nello specifico comprende:

- le planimetrie d'emergenza ai piani;
- le indicazioni delle vie di esodo;
- le indicazioni delle uscite di sicurezza;
- l'ubicazione dei presidi antincendio (pulsanti, estintori, idranti);
- l'indicazione del numero di piano;
- l'indicazione punto raccolta, spazio calmo;
- l'indicazione divieto di fumo/svapo;
- l'identificazione locali tecnici;
- le indicazioni nei pressi degli ascensori di soccorso/antincendio
- le indicazioni di divieto di accesso

ADDETTO EMERGENZA SORVEGLIANZA (AES)

Gli addetti AES avranno il compito di vigilare ed effettuare, nel corso della loro attività di presidio, un controllo quotidiano della presenza di cartelli deteriorati, mancanti e/o staccati dall'apposita posizione.

In caso ravvedano una delle precedenti casistiche informano prontamente il RdP, comunicando il tipo di difformità osservata, e la relativa localizzazione all'interno della Sede Unica RP.

Il RdP darà disposizione agli AEM di ripristinare il corretto posizionamento della segnaletica che dovesse risultare non più correttamente affissa nella posizione e per la funzione a cui è destinata.

Gestione messaggistica EVAC temporanea	**Temp6**

DATA INIZIO	31 marzo 2023							
DATA FINE								
QUANDO	Stand by per esodo							
FINALITA'	La procedura ha la finalità di richiamare l'attenzione delle persone non coinvolte dal blocco critico che è in atto la gestione di un intervento ad un blocco di piani diverso dal loro.							
DESTINATARI	**RdP**	**AES**	**AEM**	**AC-BMS**	**APR**	**AEP**		

All'interno della Sede Unica Regione Piemonte sono presenti diversi impianti EVAC che servono tutti gli edifici del complesso.

I sistemi EVAC di Torre, Corte interrata e Centro servizi sono gestiti dalla Control room faciliti dal AC-BMS.

Il sistema EVAC delle autorimesse sarà gestito da una società terza alla quale RP affiderà la gestione dei parcheggi.

Nella prima fase di avvio del SGSA il sistema EVAC di torre consente l'invio contemporaneo di un solo messaggio tra quelli pre-registrati e letti in modalità manuale.

RP ha in corso l'implementazione del sistema EVAC di Torre per consentire l'invio contemporaneo di almeno due messaggi dei quali quello di allarme sarà inviato al blocco critico mentre ai restanti piani sarà inviato il messaggio n. 3 individuato nell'istruzione operativa n. 31 del DOC.07.

In attesa dell'implementazione impiantistica il RdP valuta se disporre, di volta in volta, dopo l'attivazione delle procedure di esodo del blocco critico, il completamento dell'esodo dei restanti piani della torre. In tal caso dispone al AC-BMS la lettura, nella sola lingua italiana del messaggio n. 3 settando la base microfonica EVAC in modalità tale da raggiungere tutti i piani diversi da quelli del blocco critico.

RdP può disporre l'invio del messaggio solo ad un blocco di piani, in tal caso ne informa il AC-BMS

Messaggio 3
Attenzione prego, attenzione prego. Stiamo valutando una condizione di allarme. Potrebbe essere necessario evacuare il palazzo. Questo è solo un messaggio di allerta, per favore prestate attenzione ai prossimi annunci.

La lettura del messaggio deve essere ripetuta due volte con voce calma e chiara.

Gestione messaggistica allerta APR temporanea	**Temp7**

DATA INIZIO	31 marzo 2023							
DATA FINE								
QUANDO	Allerta APR piani bassi							
FINALITA'	La procedura ha la finalità di segnalare agli APR la necessità di portarsi nella postazione operativa loro indicata secondo la logica descritta nell'istruzione operativa n 9.3 del DOC.7							
DESTINATARI	**RdP**	**AC-BMS**	**APR**	**AEP**				

In attesa del completamento del sistema di gestione informatizzata di "controllo presenze" ai punti di raccolta:

RdP assicura che:

- TUTTI gli APR vengano allertati al verificarsi di un evento che determina l'esodo parziale o totale di un edificio del complesso della Sede unica
- Gli addetti reception (AR) siano allertati per procedere alla stampa dei listati elenco presenti
- In relazione all'esigenza o meno di disporre l'esodo alternativo al piano terra (istruzione operativa n. 8 e 9.3) dispone la lettura del messaggio "a" ovvero del messaggio "b"

In questa prima fase di avvio del SGSA la segnalazione potrà essere fatta esclusivamente con un messaggio inviato con EVAC in modalità generale nell'edificio Torre e Corte interrata (al momento il Centro servizi non è popolato).

Il messaggio deve essere letto almeno tre volte nella sola lingua italiana settando la base microfonica EVAC in modalità tale da raggiungere tutti i piani dell'edificio Corte interrata e i piani da -2 a +16 della Torre.

Messaggio "a"

Attenzione messaggi riservato agli Addetti punti di raccolta e reception

E' richiesta l'attivazione della procedura di controllo presenze punto di raccolta

Messaggio "b"

Attenzione messaggi riservato agli Addetti punti di raccolta e reception

E' richiesta l'attivazione della procedura di controllo presenze punto di raccolta e di esodo alternativo al piano terra

La lettura del messaggio deve essere ripetuta tre volte con voce calma e chiara.

DOC. 8 – Strategie di gestione e impianti antincendio

DOC. 8	**N. totale di pagine 54**
Emiss./Rev.	**01 / 00**
Data	**Aprile 2023**
Elaborato/Verificato	**Ing. G. G. Amaro**
Approvato	**Regione Piemonte – Responsabile attività – Datore di Lavoro**
Verificato	**Comando VV.F. Torino**
Certificato CPI	

Tipo di copia	N.	Consegnata a / funzione	Data
[ ] Originale			
[ ] Copia controllata			

Sommario Doc.8

1. Premessa 4
2. Accesso all'area dei mezzi di soccorso 4
2.1. Operatività esterna 7
2.2. Operatività con i mezzi di soccorso aerei 8
2.3 Operatività interna 8
3. Compartimentazioni e comunicazioni 9
4. Impianti di sollevamento 12
4.1. Ascensori antincendio e di soccorso 13
4.2. Aspetti di carattere generale 14
4.3. Vano corsa 14
4.3.1. Vano protetto 14
4.3.2. Vano a prova di fumo 15
4.3.3. Accessi al locale del macchinario 15
4.3.4. Aerazione 15
4.3.5. Vano corsa per ascensore antincendio 16
4.3.6. Vano di corsa dell'ascensore di soccorso 17
4.3.7. Norme di esercizio 18
5. Sistema delle vie d'esodo 18
5.1. Determinazione del tempo di evacuazione 21
5.2. Strategie di esodo 23
6. Impianti idrici antincendio 23
6.1. Rete idrica antincendio 23
6.2. Locale stazione pompaggio 26
6.3. Caratteristiche degli impianti idrici antincendio e criteri di posizionamento 26
6.4. Considerazioni conclusive sulle caratteristiche dell'impianto 27
7. Mezzi di estinzione portatili 27
8. Impianti elettrici 27
8.1. Generalità 27
8.2. Impianti elettrici di sicurezza 30
8.3. Impianto LPS e SPD 31
8.4. Ventilazione dei locali destinati a contenere impianti/apparecchiature elettriche 31
9. Impianti di rilevazione, segnalazione e allarme 32
9.1. Control room 32
9.2. Impianti di rilevazione e segnalazione incendio 33
9.3. Impianto rivelazione gas autorimessa (miscele infiammabili e CO) 39
9.4. Impianto EVAC 40

9.5. Impianto interfonico 41

10. Impianti di condizionamento e ventilazione 41
11. Impianti di sicurezza ad aria 43
11.1. Impianto di ventilazione meccanica a servizio dell'autorimessa 43
11.2. Impianto di estrazione fumi 43
11.2.1. Estrazione fumi a servizio degli uffici della torre 43
11.2.2. Estrazione fumi sateliti 45
11.2.3. Estrazione fumo grande vuoto 45
11.3. Impianto di surpressione dei vani corsa ascensori 45
12. Protezione sismica degli impianti 45
13. Cartellonistica di sicurezza 46

Allegati DOC.08	
1-	Verbali di collaudo impianti a firma direzione lavori
2-	Procedura operativa Gestione centrali incendio

1. Premessa

Nel presente documento "DOC.8" vengono ripercorse quelle caratteristiche dell'edificio, con riferimento al D.M. 22.02.2006 in relazione a quegli aspetti particolari e di dettaglio ritenuti di particolare importanza al fine della chiara comprensione della complessiva strategia di gestione antincendio che sottende alle scelte di progetto poi concretizzate durante la costruzione e collaudo dell'opera.

In relazione alla complessità ed alla peculiarità dell'opera, è stato posto particolare riguardo al miglioramento delle condizioni operative dei soccorritori. A tal fine, sono state organizzate specifiche sessioni informative con per illustrare le tecnologie e le misure di protezione disponibili che concorrono all'operatività dei soccorritori nonché raccogliere eventuali indicazioni utili al miglioramento dell'operatività.

Nelle sessioni svolte sono previste esercitazioni pratiche in campo con l'ausilio di personale tecnico esperto.

2. Accesso all'area dei mezzi di soccorso

Il Palazzo della Sede Unica Regione Piemonte è stato sviluppato con un disegno architettonico che, pur nel rispetto delle necessità riferibili all'antintrusione, consentisse l'avvicinamento e l'operatività dei mezzi di soccorso pur nella consapevolezza che la torre, per le sue caratteristiche di sviluppo verticale, risulta un edificio inaccessibile.

Nonostante non fosse richiesto di pianificare progettualmente tale operatività, in quanto di specifica pertinenza dei VV.F., è stato ritenuto necessario definire gli accorgimenti atti a consentire il raggiungimento degli obiettivi che sottendono alle previsioni indicate dal normatore nel contesto della normativa di settore.

Inoltre, particolare attenzione è stata posta al raggiungimento dell'obiettivo della sicurezza delle squadre di soccorso.

Le succitate esigenze sono state sviluppate tenendo conto della distribuzione e delle necessità di pianificazione della sicurezza e correlata gestione dell'emergenza, integrando tutti i soggetti e gli Enti che, per competenza, devono intervenire nel caso in cui risultasse necessario procedere ad azioni di contrasto discendenti da una situazione d'emergenza.

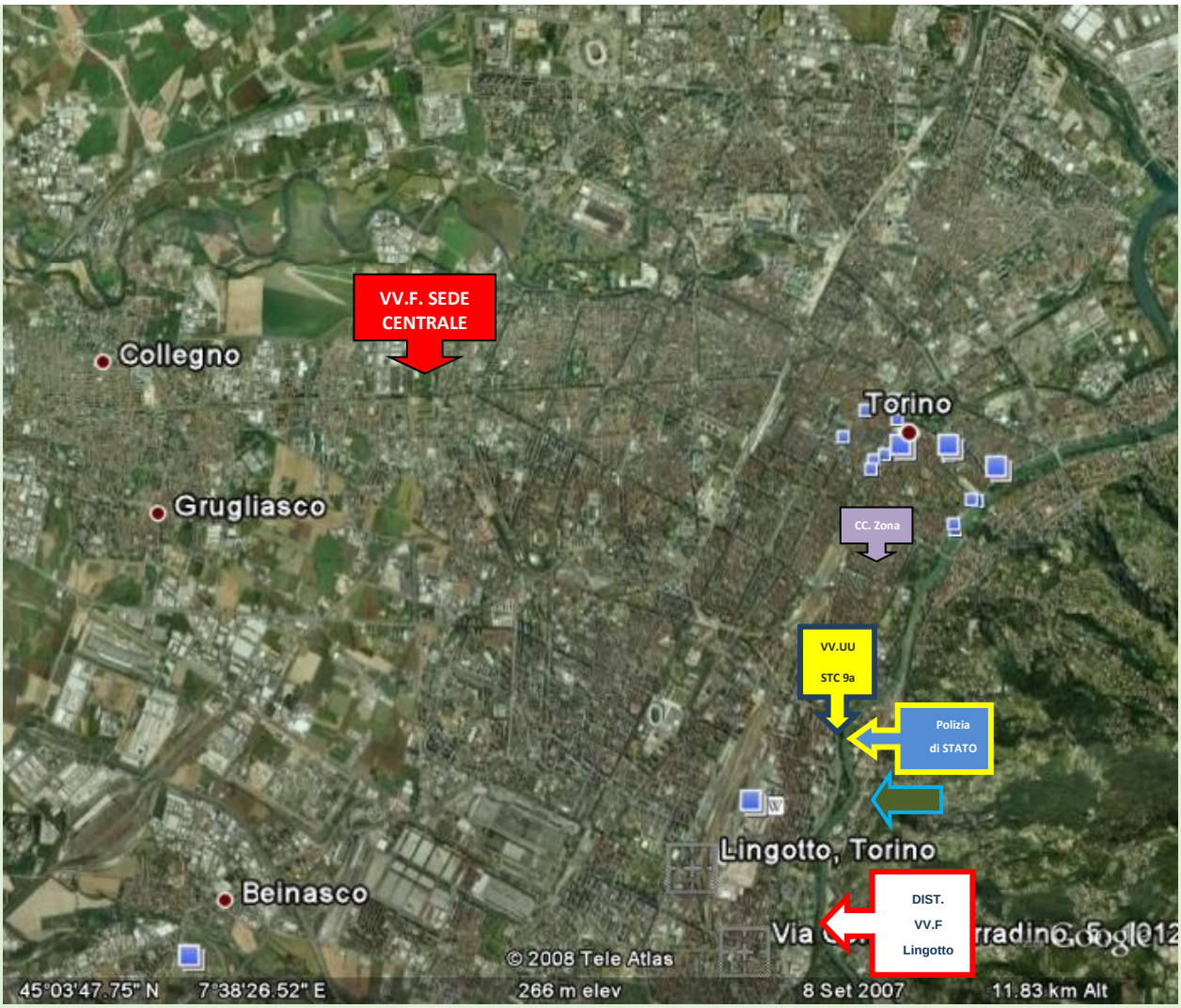


FIG.1 - INQUADRAMENTO TERRITORIALE ESTESO

Nella precedente Fig. 1 è riportato l'inquadramento territoriale in cui è inserito l'edificio della sede Regione Piemonte rispetto al quale si è definita la complessiva strategia di approccio alla gestione dell'emergenza relativamente alla pianificazione della stessa con l'integrazione fra i vari soggetti che possono intervenire nella gestione delle emergenze (si vedano fig.2 e fig.3).

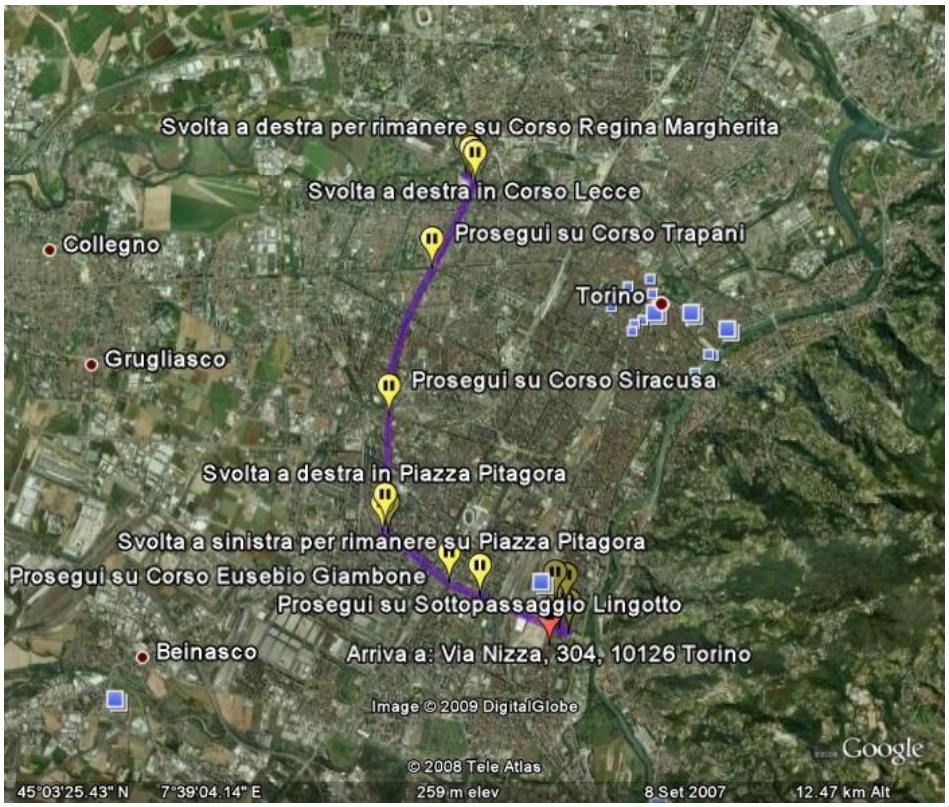


Figura 2 Percorribilità mezzi di soccorso dalla Sede centrale di Corso Regina Margherita al sito dell'edificio [10Km circa 15 min. percorrenza]

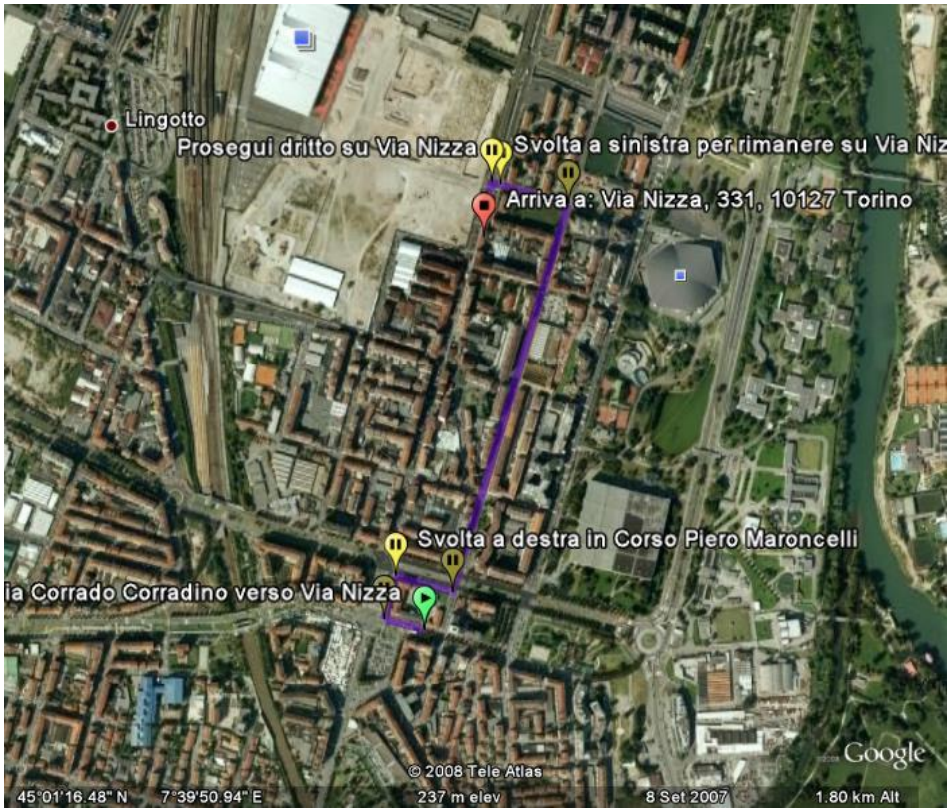


Figura 3- Percorribilità mezzi di soccorso dal Distaccamento del Lingotto al sito dell'edificio [1,3Km circa 1,6 min. percorrenza]

2.1. Operatività esterna

L'operatività esterna si sviluppa su via Nizza, fronte est del complesso e su Via Farigliano, fronte sud del complesso, mediante l'individuazione dell'area destinata all'operatività dei mezzi antincendio (APS, AMBULANZE, ABP, CF) distinguendone i percorsi fra mezzi leggeri e mezzi pesanti.

L'area di pertinenza dell'intero complesso edilizio risulta accessibile, attraverso la viabilità pubblica, ai mezzi di soccorso essendo garantiti i requisiti riportati nel seguito.

Requisiti viabilità per accesso ai mezzi di soccorso	
Larghezza	> 3,50 m.
Altezza libera	> 4,00 m.
Raggio di volta	> 13,00 m.
Pendenza	< 10%
Resistenza al carico	Non inferiore a 20 t (8 sull'asse anteriore, 12 sull'asse posteriore, passo 4m.)

L'accesso principale raso strada per i mezzi di soccorso, ivi compresi i mezzi dei VVF, è il piazzale est. Il piazzale è carrabile nel rispetto dei requisiti richiesti dal DM 22/02/2006 riportati in tabella.

L'acceso secondario raso strada per i mezzi di soccorso, ivi compresi i mezzi dei VVF, è il piazzale esterno ovest accessibile da due innesti dalla via Farigliano e dotato di percorsi e griglie carrabili. L'accesso è particolarmente indicato per le autorimesse ed il Centro servizi.

Un terzo accesso è possibile per mezzi di minori dimensioni (autoambulanze e mezzi VVF tipo "City") direttamente dalla viabilità pubblica interrata sottostante la via Farigliano con rampa che accede direttamente all'interno della corte interrata al livello -2.

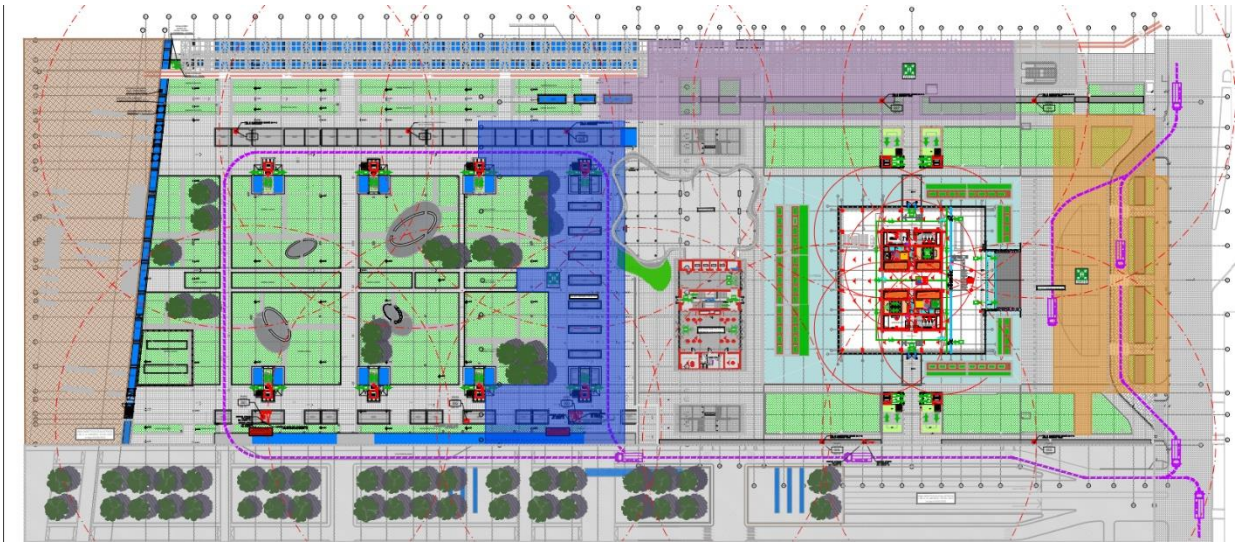


Figura 4 - Accessibilità esterna dei mezzi di soccorso

2.2.Operatività con i mezzi di soccorso aerei

Non presente

2.3 Operatività interna

L'operatività interna si sviluppa in modo da ridurre al minimo i pericoli connessi:

- all'incendio covante;
- all'operatività degli addetti;
- alla indeterminazione delle aree in cui effettuare le azioni di salvataggio.

Sulla base di tali principi, in particolare per quanto attiene alle peculiarità del grattacielo, sono stati previsti:

- sistema di identificazione delle persone eventualmente presenti all'interno degli spazi calmi che tramite sistema interfonico interno, ubicato nella zona di sbarco dell'ascensore di soccorso nord e nella zona di sbarco del montacarichi antincendio sud, segnalano la loro presenza mettendosi in comunicazione con il centro di gestione emergenze ubicato in control room Safety della TRP.
- livello di compartimentazione tale da gestire l'attacco all'incendio da parte dei VV.F. direttamente al piano critico, raggiunto con l'ascensore di soccorso attivabile in modalità di "controllo VV.F." dal piano terra o piano P-2, a seconda delle esigenze delle squadre di soccorso, mediante chiavi di esercizio (le chiavi sono messe a disposizione dall'Addetto alla Reception). Lo sbarco dall'ascensore di soccorso avviene a tutti i piani dell'edificio, da P-2 a P43, su uno spazio calmo di superficie sufficiente a consentire l'eventuale trasporto di materiali operativi e o predisporre un punto di comando avanzato; *Al riguardo la Regione Piemonte assume l'impegno di sostituire le porte tagliafuoco dei due nuclei centrali della torre, al termine della rispettiva vita operativa, con porte tagliafuoco con prestazione al fuoco EI120sa (fumi freddi) dotate di visiva (oblò).*
- pulsanti di sgancio all'interno dei filtri a prova di fumo Nord che consentono la disattivazione, piano per piano, dell'alimentazione elettrica dei servizi di continuità safety A (SAA), continuità safety B (SAB), continuità security (S0) e impianto fotovoltaico di facciata e con possibilità di mantenere l'illuminazione di sicurezza sotto soccorritore, o di escluderla, avendo previsto lampade autoalimentate in corrispondenza delle uscite di sicurezza e a metà dei corridoi di piano.
  L'alimentazione elettrica dei servizi ordinaria (O), privilegiata (P15) e continuità informatica (P0) è garantita da pulsanti di sgancio posti nei locali tecnici dedicati a P-2 degli interrati torre e remotati su apposita schermata grafica in control room Safety della TRP. Parallelamente è garantita l'illuminazione dei vani scala attraverso lampade sotto soccorritore centralizzato sottese a linee dedicate non soggette all'interruzione dell'alimentazione elettrica al piano;
- possibilità, ai piani con presenza di persone con esclusione di quelli destinati alla circolazione, di garantire l'operatività dei soccorritori potendo, dall'ascensore di soccorso, raggiungere con percorso protetto e collegato allo spazio calmo, l'ascensore antincendio
- disponibilità per il ROS, presso la Control Room, della postazione BMS dalla quale è possibile attuare manovre impiantistiche, delle centrali di rivelazione incendio, dell'EVAC, del quadro generale pulsanti

di sgancio, della postazione di videosorveglianza e della documentazione tecnica con schemi di blocco degli impianti afferenti la sicurezza antincendio;

- infrastruttura interna di supporto alle comunicazioni radio degli apparati VV.F. (radio Puma) per consentire la corretta ricetrasmissione all'interno dell'edificio e verso la sede centrale VV.F., indipendentemente dalla posizione e dal livello;
- percorrenza con un mezzo tipo "City, Baribbino" della rampa di accesso alla corte interrata a P-2 e di conseguenza alla base dell'edificio TRP e da qui tramite ascensore antincendio e di soccorso accesso a tutti i piani dell'edificio con sbarco in spazio calmo di piano. L'accesso principale dei mezzi di soccorso rimane il piazzale est a quota P0 dell'edificio Torre.

3. Compartimentazioni e comunicazioni

All'interno della sede unica RP, sono state studiate ed individuate specifiche compartimentazioni, che hanno lo scopo di contenere un eventuale incendio in un'area definita e conseguentemente evitare il coinvolgimento, sia di aree interne alla stessa funzione sia di altri edifici, presenti nell'area esterna all'intervento, in situazioni di emergenza.

Ai fini della definizione del sistema delle *compartimentazioni* e delle *comunicazioni* "**fra funzioni**" risulta fondamentale, nello sviluppo della complessiva strategia antincendio, l'impostazione progettuale secondo cui viene considerato come "**spazio pubblico**" l'atrio di ingresso al complesso edilizio; da questi, attraverso zone filtro a prova di fumo, si accede alle singole aree dell'edificio che vanno a costituire, nel loro insieme, quegli ambiti necessari alle funzioni proprie del palazzo.

In particolare, le compartimentazioni previste sono quelle, per tipologia, qui nel seguito indicate:

- Compartimentazione di "**tipo fisico**" - (murature – porte – filtri – vetrate REI – distanziamenti)
- Compartimentazione di "**tipo non fisico**" – (sistema di estrazione meccanico dei fumi interrelato sia con l'azione dell'impianto di spegnimento automatico tipo sprinkler e watermist)

Per quanto attiene ai livelli di compartimentazione, tenuto conto della tipologia dell'attività principale e di quelle secondarie, presenti all'interno del complesso edilizio, si è prevista la realizzazione dei seguenti macro-compartimenti:

- Aree destinate ad uffici[1] >1000 mq.
- Aree destinate a deposito < 500 mq.
- Aree destinate alla mensa e al fitness < 1000 mq.
- Aree destinate a parcheggio, con riferimento al piano di "accesso/riferimento" come di seguito:
  - Livello -1 [primo piano interrato con riferimento al piano di accesso] > 2500 mq. [fino al massimo di 5.000 mq.] con la presenza di impianto di spegnimento automatico sprinkler.

[1] *Poiché per la tipologia delle soluzioni architettoniche previste nell'edificio non è stato possibile contenere le superfici di comparto di piano nel puntuale rispetto di quanto previsto dal DM 22/02/2006 Titolo II art. 5.3. Compartimentazione - Superficie del comparto, si è previsto di ricorrere all'istituto della deroga*

- Livello -2 [secondo piano interrato con riferimento al piano di accesso] > 2.000 mq. [fino al massimo di 4000 mq.] con la presenza di impianto di spegnimento automatico sprinkler.
- Fa eccezione il livello -3 destinato esclusivamente a parcheggio della Regione ove il compartimento progettato ha una dimensione pari a 3257 mq. superiore ai 1500 mq. anche se su tale superficie sono parcabili un numero di automezzi equivalenti inferiore alle 150 unità [134 unità] [autorimessa sorvegliata con capacità di parcamento pari a 10 mq. 150 auto equivalenti su una superficie di 1500 mq.][2]

In particolare, i valori di resistenza al fuoco che si prevede di garantire risultano quelli di seguito riportati:
REI 180 in corrispondenza dell'interfaccia fra parcheggio e:
- Edificio al limitare del solaio di separazione con il livello 0,00 in corrispondenza della zona farfalla al piano terra del centro servizi, e verticalmente in corrispondenza della separazione del sistema dei parcheggi con le funzioni interrate della torre; risulta evidente che tale livello di protezione antincendio è stato esteso anche alle strutture portanti sottostanti il livello 0, fino al livello della fondazione dell'edificio. Il valore di resistenza al fuoco indicato và esteso anche al livello dei sistemi di comunicazione verticale fra parcheggio e restante parte dell'edificio.

REI 120 in corrispondenza dell'interfaccia fra parcheggio e:
- Rampa aperta di accesso

REI 120 al limitare:
- degli elementi di compartimentazioni fra le varie funzioni e i piani dell'edificio
- dei locali tecnologici

EI 60 - EW60 al limitare:
- della parete di separazione, ad ogni piano, fra l'area destinata ad uffici[3] e il grande vuoto dell'edificio che costituisce anche separazione fra gli uffici di ogni piano e il comparto verticale costituito dai locali satellite destinate a sale riunione o sale relax che si sviluppano nell'ambito del grande vuoto. Nello specifico tale facciata ha prestazione **EI60** nelle seguenti porzioni:
    - in tutta la sua estensione, nella porzione dal piano -2 fino al piano +3;
    - nella sola porzione di separazione tra l'area uffici ed i satelliti, a tutti i piani dove questi sono presenti;
- ha prestazione **EW60** nelle seguenti porzioni:
    - nella sola porzione di separazione, a tutti i piani a partire dal +4 fino al livello 41 (ultimo piano praticabile del grande vuoto), tra l'area uffici ed il grande vuoto.

Ai fini della valutazione dell'aggravio di rischio sono state assunte le seguenti considerazioni:

[2] *Per tale specifico aspetto e limitatamente a detto spazio si è fatto ricorso all'istituto della deroga*
[3] *Nel caso specifico risultando ad ogni piano una superficie di compartimento superiore ai 1000 mq, si è fatto ricorso all'istituto della deroga.*

- per la prestazione dell'isolamento termico, inteso come "attitudine di un elemento da costruzione a ridurre, entro un dato limite, la trasmissione del calore" si è ritenuto necessario mantenere il requisito EI, sia nella parete di interposizione tra l'area uffici ed i satelliti inseriti nel compartimento del grande vuoto, sia nella parete di interposizione tra l'area uffici ed il grande vuoto, ai piani interrati e fuori terra a doppia (da -1 a -2) e tripla altezza (da PT a +3).
- per la restante porzione ai piani della facciata V6, considerato che questa di fatto separa l'area uffici dal vuoto del volume denominato "grande vuoto", nella porzione priva di materiali combustibili e irraggiabili, la prestazione al fuoco EW60, ai fini della sicurezza antincendio è stata ritenuta equivalente alla prestazione EI60.

Al fine di valutare la sicurezza al fuoco delle facciate in oggetto si specifica che alla data della progettazione non esisteva una specifica regola tecnica e solo in data 31/03/2010 e con successiva revisione del 15/04/2013 è stata emanata la "Guida Tecnica su: Requisiti di sicurezza antincendio delle facciate negli edifici civili" pubblicata come lettera circolare dal Ministero degli Interni.

Tale guida tecnica peraltro aveva carattere volontario ma comunque è da considerarsi come valido strumento per garantire le condizioni di sicurezza delle facciate vetrate negli edifici civili in caso di incendio.

In particolare, la Guida fornisce indicazioni in merito ai requisiti che dovranno possedere le facciate per evitare il rischio di propagazione del fuoco tra i compartimenti e garantire la sicurezza sia degli occupanti l'edificio, sia delle squadre di soccorso.

Con riferimento alla suddetta guida, la facciata est della torre può configurarsi come una "facciata a doppia parete ventilata ispezionabile" la cui parete esterna risulta chiusa.

Per tali tipi di facciate la guida specifica, quando ricorrono le condizioni descritte al punto 3.4.2[1], che la parete interna abbia una prestazione al fuoco EW30 (i ↔ o).

Nella fattispecie la facciata V6 ha una prestazione maggiore (EW60).

Tutti i giunti orizzontali di compartimentazione delle facciate con la testa solaio presentano un'idonea sigillatura con caratteristiche di resistenza al fuoco almeno EI 120.

Tale soluzione tecnica risulta essere oggetto di certificazione antincendio agli atti nel fascicolo tecnico; pertanto, per ogni dettaglio si rimanda a tali documenti certificativi.

Pur non essendo ancora cogente la guida, si precisa che la mancata previsione di alcun elemento verticale parafiamma con caratteristiche di resistenza al fuoco E 60 ef risulta comunque in conformità alle richieste della citata linea guida vista la presenza di impianto sprinkler a copertura dell'intera attività nei piani fuori terra.

Si evidenzia inoltre come ogni piano sia dotato di impianto sprinkler e di un sistema di evacuazione di fumo e calore all'interno del controsoffitto con funzione di plenum che garantisce che nella zona/area di primo innesco

[1] 3.4.2 Parete esterna chiusa - Intercapedine priva di interruzioni

Nel caso di facciate a doppia parete ventilate ispezionabili con parete esterna chiusa, se l'intercapedine è priva di interruzioni orizzontali, la parete interna dovrà avere, per l'intera altezza e per tutti i piani, una resistenza al fuoco EW30 (i ↔ o).

di fatto l'ambiente sia messo lievemente in depressione limitando/evitando ulteriormente la diffusione del fumo (mediamente al di sotto dei 100°C vista la presenza di impianto sprinkler) attraverso eventuali cavità data dalle tolleranze costruttive dei setti in CA e dalla posa di materiale occludente in lana di roccia.

Ne consegue che, grazie la cooperazione tra i sistemi costruttivi e i sistemi di protezione attiva presenti all'interno dell'edificio, l'obbiettivo della compartimentazione risulta essere soddisfatto.

Per quanto attiene nello specifico ai satelliti, la configurazione progettuale adottata in deroga è risultata conforme anche alle previsioni di cui alla Linea Guida delle Facciate – Facciate a doppia pelle, non ancora emanata alla data dell'approvazione del progetto, in quanto all'interno dei satelliti sono presenti impianti di spegnimento automatico e carico di incendio non superiore a 200 MJ/mq.

Si ritiene che tali modifiche non comportino un aggravio del rischio incendio.

4. Impianti di sollevamento

All'interno della Sede RP sono presenti 34 impianti di sollevamento così suddivisi:

- Edificio Torre – 12 impianti ascensori ordinari per il trasporto passeggeri, 1 ascensore di soccorso, 2 ascensori equipaggiati antincendio, 1 montacarichi equipaggiato antincendio.
- Edificio Centro Servizi – 4 impianti ascensori ordinari per il trasporto passeggeri
- Edificio Interrati Torre – 4 impianti ascensori ordinari per il trasporto passeggeri e 2 impianti ascensori di servizio per il personale del facility
- Autorimessa – 8 impianti ascensori ordinari per il trasporto passeggeri

Per l'edificio Torre i collegamenti verticali sono assicurati da due nuclei collocati al centro dell'edificio in senso longitudinale nei quali si trovano i 12 ascensori suddivisi tra quelli riservati al personale della Regione e quelli riservati al pubblico che si sviluppano dal livello – 2 al livello 41. Di questi impianti, 3 ascensori raggiungono il livello 43.

Per questi 12 impianti ascensori, al fine di ridurre le possibilità di propagazione dei fumi tra piani diversi dell'edificio, è stato dimensionato e progettato un impianto in grado di mettere in pressione positiva i vani corsa ascensori mediante ventilatori singoli con alimentazione sussidiaria di sicurezza.

In caso di incendio rilevato dall'impianto automatico tali ventilatori, posti al di sopra dei vani corsa ascensori, movimenteranno una portata d'aria determinata in funzione delle micro perdite attraverso porte EI e murature assicurando nei quattro vani, una pressione differenziale variabile da 8 a 16 Pa.

In relazione alle caratteristiche di sviluppo in altezza dell'edifico è stato previsto all'interno dei nuclei l'inserimento di:

- un ascensore antincendio[4]

[4] *In relazione alle necessità complessive di concentrazione degli impianti elevatori nel nucleo centrale anche l'altro ascensore presente nel nucleo risulta equiparabile ad un ascensore di tipo antincendio*

- un ascensore di soccorso (raggiunge il piano 43 unitamente al montacarichi adiacente equipaggiato come ascensore antincendio) le cui caratteristiche risultano conformi a quanto previsto, nel merito e per gli aspetti della sicurezza antincendio, dal D.M. nr. 232 del 15.03.05.

Detti ascensori sono utilizzati anche per garantire l'esodo in emergenza dei disabili; In tale ottica la loro posizione è tale da risultare prossima allo spazio calmo adiacente al sistema delle comunicazioni verticali o area equivalente.

Si precisa al riguardo che prioritariamente per l'esodo di persone che presentano difficoltà a percorrere le vie d'esodo verticali della torre, sarà impiegato l'ascensore antincendio SUD.

Si segnala che ai fini del soccorso, sono inoltre presenti in ognuno dei due nuclei un ulteriore ascensore/montacarichi ciascuno avente funzionalità equiparabile a quella dell'ascensore antincendio. Questi montacarichi hanno le caratteristiche del D.M. nr. 232 del 15.03.05 con la sola esclusione della profondità. Di tale aspetto si è tenuto conto nella pianificazione dell'emergenza. Tali ascensori quindi, pur non potendosi definire compiutamente "antincendio" e o "soccorso", si ritiene possano fattivamente concorrere all'esodo in condizioni di emergenza (salvo che per la movimentazione della barella non congruenti con la tipologia dell'attività).

La gestione e la manutenzione ordinaria/straordinaria degli impianti di sollevamento è affidata dal RA ad un operatore specializzato, attraverso apposito servizio di assistenza contrattualizzato, mentre, durante gli stati critici gli stessi vengono gestiti in manovra pompiere dal personale costituente la SEI (AEM e AES) specificatamente formato.

4.1. Ascensori antincendio e di soccorso

Gli ascensori antincendio e di soccorso risultano realizzati in conformità a EN 81/72 mentre tutti i restanti ascensori risultano conformi alle EN 81/73 essendo dotato di sistema di riporto al piano di riferimento in caso di incendio.

Al riguardo si fa anche riferimento alla UNI/CEN TS 81/76 recante "Regole di sicurezza per la costruzione e l'installazione degli ascensori - Ascensori speciali per il trasporto di persone e cose - Parte 76: Uso degli ascensori per l'evacuazione delle persone disabili".

Gli ascensori antincendio vengono utilizzati per garantire l'esodo in emergenza dei disabili ed in tale ottica la loro posizione è tale da risultare prossima allo spazio calmo adiacente al sistema delle comunicazioni verticali o area equivalente.

Secondo la stessa logica è stato ubicato l'ascensore di soccorso in modo che lo stesso, seppur separato risulti in collegamento, attraverso serramento tagliafuoco, sia con i corridoi di circolazione degli spazi destinati ad ufficio sia con lo stesso spazio calmo.

All'interno degli ascensori antincendio e di soccorso è disponibile, in apposita tasca, la procedura operativa di impiego dell'impianti con manovra pompiere.

Risulta questa una soluzione che contempera, nel rispetto delle finalità normative, l'esigenza di disporre, ad ogni piano sia lo spazio calmo che lo spazio richiesto per l'ascensore antincendio e di soccorso.

Nel seguito si descrivono le peculiarità di detti impianti con riferimento a quanto previsto dal D.M. 15.09.2005.

1 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO E DELLA PROCEDURA DI EMERGENZA

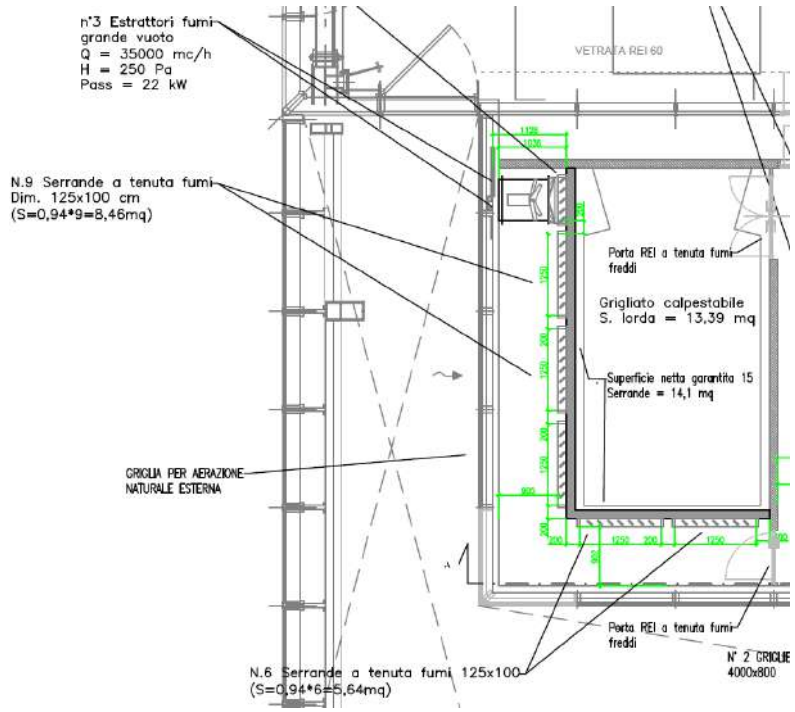
In ottemperanza della relazione RT001 – Analisi Criticità Antincendio emessa in data 15.04.2019 che esponeva i risultati delle simulazioni del modello CFD in caso di incendio, il sistema di estrazione dei fumi del grande vuoto è stato configurato come segue.

Al piano +37, all'estradosso del solaio del grande vuoto, è presente un locale tecnico ed una forometria avente lo scopo di estrazione naturale dei fumi verso l'esterno. Tale forometria è chiusa in corrispondenza delle pareti verticali esterne su due lati est e sud da serrande servocomandate. All'interno dello stesso locale, in corrispondenza di una porzione di parete esterna verso sud sono installati n.3 ventilatori, aventi ciascuno una portata d'aria elaborata Q = 35000 mc/h, resistenti ai fumi caldi per 2 ore ed intercettatili da relative serrande di tenuta ai fumi.

Nel locale tecnico attiguo è presente un sistema di ripresa dell'aria del grande vuoto che ha la funzione di estrarre l'aria e di recuperare calore se le condizioni termiche lo consentono.

La logica di funzionamento in emergenza è la seguente:

- in condizioni normali:
  - il sistema di ripresa dell'aria con il recupero di calore funziona normalmente;
  - le serrande di tenuta ai fumi della forometria atta all'estrazione dei fumi sono chiuse;
  - i ventilatori di estrazione dei fumi sono spenti e le relative serrande di tenuta ai fumi sono chiuse;
- in caso di incendio il sistema di emergenza agisce in automatico come segue:
  - il sistema di ripresa dell'aria con il recupero di calore si spegne e si chiudono le relative serrande tagliafuoco isolando l'impianto dall'ambiente grande vuoto;
  - le serrande di tenuta ai fumi della forometria atta all'estrazione dei fumi si aprono in modo automatico permettendo l'estrazione dei fumi in modo naturale;
  - i ventilatori di estrazione dei fumi sono spenti e le relative serrande di tenuta ai fumi sono chiuse;
- in caso di incendio, quando il vigile del fuoco intende intervenire in modo manuale, il sistema si configura come segue:
  - il sistema di ripresa dell'aria con il recupero di calore rimane spento ed isolato dall'ambiente grande vuoto;
  - le serrande di tenuta ai fumi della forometria atta all'estrazione dei fumi si chiudono;
  - i ventilatori di estrazione dei fumi si accendono contemporaneamente all'apertura delle relative serrande di tenuta ai fumi.



2 ESECUZIONE PROVE

Si è proceduto alla simulazione di un intervento di emergenza.

Sono state chiuse le serrande tagliafuoco dell'impianto di ripresa dell'aria attivo in condizioni normali ed aperte le serrande del sistema di estrazione in emergenza di tipo naturale.

Le serrande di chiusura della parete sono disposte su due lati e su tre file.

Le velocità dell'aria rilevate sono le seguenti:

- fila inferiore — velocità dell'aria misurata — v = 3 m/s
  - portata aria calcolata — Q = 3 x 4,7 x 3600 = 50760 mc/h
- fila intermedia — velocità dell'aria misurata — v = 1,5 m/s
  - portata aria calcolata — Q = 1,5 x 4,7 x 3600 = 25380 mc/h

Si rileva che all'interno del locale sul grigliato a pavimento, parte della superficie è ancora ostruita da tavole di legno e teli che dovranno essere allontanati.

Successivamente è stata eseguita l'attivazione del sistema di estrazione in emergenza con la ventilazione forzata.

Sono state chiuse le serrande di ventilazione naturale in emergenza ed attivati i ventilatori di emergenza

La velocità dell'aria misurata è v = 15 m/s

3 CONCLUSIONE

L'impianto è risultato regolarmente funzionante, rispondente al progetto esecutivo sottoscritto e alla normativa

specifica e può essere messo regolarmente in servizio.

L'impianto viene pertanto

COLLAUDATO E CERTIFICATO CON ESITO POSITIVO

Per. Ind. Paolo Sette



IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI
PROVE FUNZIONALI E PRESTAZIONALI
VERBALE DI VERIFICA E COLLAUDO

Impianti oggetto di verifica

SGANCI DI EMERGENZA GENERALI VVF	

Piano / Quota	**Piani Torre e cabine**
Zone	Locali UPS Torre Locali G.E. Cabine MT/BT Piani torre

PRESENTI

	Cognome e Nome	Contatto	Firma
Committenza	Regione Piemonte		
	-	-	
Commissione di Collaudo	Ing. Luigi Spina	luigi.spina05@gmail.com	
Appaltatore	CMB		
	Arch. Alessandro De Stefanis	Alessandro.DeStefanis@cmbcarpi.it	
Direzione Lavori			
Direzione Operativa Impianti	Manens-Tifs SpA		
	Ing. Lino Ambroso	lambroso@manens-tifs.it	
	PI Enrico Maniero	emaniero@manens-tifs.it	
Asseveratore antincendio	GAe engineering srl		
	PI Angelo Venuti	a.venuti@gae-engineering.com	
	Ing. Laura Ferrera	l.ferrera@gae-engineering.com	

TECNICO COLLAUDATORE

Nome	Ordine Elenco Ministero Int.	Mail	Timbro e Firma
Paolo Sette	periti industriali laureati cod. PD00359P00324	psette@manens-tifs.it	ORDINE DEI PERITI INDUSTRIALI E DEI PERITI INDUSTRIALI LAUREATI Per. Ind. Paolo SETTE N° 359 PROVINCIA DI PADOVA

Sommario

1 DATI GENERALI IMPIANTO 3
1.1 Descrizione sintetica dell'impianto oggetto di verifica 4
2 PROVE GENERALI 5
2.1 Verifica rispondenza delle lavorazioni eseguite con documentazione Esecutiva/Costruttiva/As-built 5
2.2 Esame a vista 5
3 PROVE FUNZIONALI 5
3.1 Verifica corretto funzionamento pulsanti di sgancio e sistema di sgancio e sezionamento 5
3.2 Interfaccia con impianto di supervisione 5
4 CONCLUSIONE 6

1 DATI GENERALI IMPIANTO

1.1 Descrizione sintetica dell'impianto oggetto di verifica

Sganci al Piano

Nei Piani Torre sono presenti dei pulsanti di sgancio nella zona vano ascensore/montacarico lato Nord.

Dal Piano -2 al piano +4 ogni vano è dotato dei seguenti pulsanti di sgancio:
- Pulsante sgancio sezione SAA + S0
- Pulsante di sgancio sezione SAB

Dal Piano +5 al piano +41 ogni vano è dotato dei seguenti pulsanti di sgancio:
- Pulsante sgancio sezione SAA + S0
- Pulsante sgancio sezione SAB
- Pulsante sgancio Fotovoltaico

Sganci cabina MTD-00 consegna

All'esterno della cabina di MT di consegna sono presenti 2 pulsanti di sgancio:
- Pulsante emergenza locale cabina MT ricezione fornitura 1
- Pulsante emergenza locale cabina MT ricezione fornitura 2

Sganci cabina MT-01 Torre

All'interno della cabina di MT della Torre sono presenti 3 pulsanti di sgancio:
- Pulsante emergenza locale cabina MT Torre sezione Ordinaria (O) – TR1
- Pulsante emergenza locale cabina MT Torre sezione Privilegiata (P15) – TR2 e TR3
- Pulsante emergenza locale cabina MT Torre sezione Safety (SAA-SAB) – TR4 e TR5

Sganci cabina MT-02 Fluidomeccanici

All'interno della cabina di MT Fluidomeccanici sono presenti 2 pulsanti di sgancio:
- Pulsante emergenza locale cabina MT Fluidomeccanici sezione Ordinaria (O) – TR11
- Pulsante emergenza locale cabina MT Fluidomeccanici sezione Privilegiata (P15) – TR12

Sganci cabina MT-03 Autorimessa

All'interno della cabina di MT dell'Autorimessa sono presenti 2 pulsanti di sgancio:
- Pulsante emergenza locale cabina MT Autorimessa sezione Ordinaria (O) – TR9
- Pulsante emergenza locale cabina MT Autorimessa sezione Privilegiata (P15) – TR10

Sganci cabina MT-04 Centro Servizi

All'interno della cabina di MT Centro servizi sono presenti 2 pulsanti di sgancio:
- Pulsante emergenza locale cabina MT Centro servizi sezione Ordinaria (O) – TR7 e TR7A
- Pulsante emergenza locale cabina MT Centro servizi sezione Privilegiata (P15) – TR8

Sganci cabina MT-05 Antincendio

All'interno della cabina di MT Antincendio sono presenti 2 pulsanti di sgancio:
- Pulsante emergenza locale cabina MT Antincendio sezione Ordinaria (O) – TR15
- Pulsante emergenza locale cabina MT Antincendio sezione Privilegiata (P15) – TR16

Sganci cabina MT-E Emergenza G.E.

All'interno della cabina di MT Emergenza G.E. è presente 1 pulsante di sgancio gruppi elettrogeni – TR13 e TR14

Sganci gruppi elettrogeni

All'esterno del locale GE1 e locale GE2 è presente un pulsante di sgancio per il gruppo elettrogeno corrispondente.

Sganci UPS Torre

All'intermo di ogni locale UPS è presente il relativo pulsante di sgancio ed in particolare:
- Pulsante di sgancio sezione continuità sezione P0;
- Pulsante di sgancio sezione continuità sezione S0;
- Pulsante di sgancio sezione continuità sezione SAA;
- Pulsante di sgancio sezione continuità sezione SAB.

Sganci cabina BT Torre

All'intermo della cabina BT della Torre sono presenti 3 pulsanti di sgancio ed in particolare:

- Pulsante emergenza locale cabina BT Torre sezione Ordinaria (O) – TR1
- Pulsante emergenza locale cabina BT Torre sezione Privilegiata (P15) – TR2 e TR3
- Pulsante emergenza locale cabina BT Torre sezione Safety (SAA-SAB) – TR4 e TR5

2 PROVE GENERALI

2.1 Verifica rispondenza delle lavorazioni eseguite con documentazione Esecutiva/Costruttiva/As-built

E' stato effettuato controllo di corrispondenza delle caratteristiche e della disposizione degli apparecchi con il progetto esecutivo e con i documenti esecutivi finali. E' presente agli atti la Dichiarazione di Conformità ai sensi DM 37

OSSERVAZIONE

I documenti sono risultati corrispondenti e aggiornati

2.2 Esame a vista

DESCRIZIONE

Controllo integrità, corretta installazione dei componenti, targhettatura, codifica morsettiere, ecc.

Esito verifica:	☒ **POSITIVO**	☐ **NEGATIVO**	☐ **NOTE**
Codifica report e/o allegato:			

OSSERVAZIONE

Rimangono da installare i pulsanti di sgancio in cabina MT Torre

3 PROVE FUNZIONALI

3.1 Verifica corretto funzionamento pulsanti di sgancio e sistema di sgancio e sezionamento

DESCRIZIONE

Verifica del corretto funzionamento e corretta correlazione dei pulsanti di sgancio con il sistema o parte del sistema sezionato.

Esito verifica:	☒ **POSITIVO**	☐ **NEGATIVO**	☐ **NOTE**
Codifica report e/o allegato:			

OSSERVAZIONE

Sono stati verificati con esito positivo gli sganci di:

- Piano 21 Torre;

3.2 Interfaccia con impianto di supervisione

DESCRIZIONE Verifica della corretta interfaccia e comunicazione con il sistema di supervisione e controllo centralizzato.			
Esito verifica:	☒ **POSITIVO**	☐ **NEGATIVO**	☐ **NOTE**
Codifica report e/o allegato:			
OSSERVAZIONE Impianto è risultato interfacciato			

4 CONCLUSIONE

La prova è stata effettuata su un piano tipo (Piano 21) e oggetto di asseverazione SCIA. L'impianto è risultato regolarmente funzionante, rispondente al progetto esecutivo sottoscritto e alla normativa specifica e può essere messo regolarmente in servizio.
L'impianto viene pertanto

COLLAUDATO E CERTIFICATO CON ESITO POSITIVO

Tecnico collaudatore	**Firma**
Torino, 28-29 settembre 2022	
Per. Ind. Paolo Sette	

IMPIANTI MECCANICI
PROVE FUNZIONALI E PRESTAZIONALI
VERBALE DI VERIFICA E COLLAUDO

Impianti oggetto di verifica

INTERRATI TORRE
IDRANTI UNI 45
SPRINKLER

Piano / Quota	**Interrati torre** **Livelli -1, -2**
Zone	**-**

PRESENTI

	Cognome e Nome	Contatto	Firma
Committenza	Regione Piemonte		
	-	-	
Commissione di Collaudo	Ing. Luigi Spina	luigi.spina05@gmail.com	
Appaltatore	CMB		
	Arch. Alessandro De Stefanis	Alessandro.DeStefanis@cmbcarpi.it	
Direzione Lavori			
Direzione Operativa Impianti	Manens-Tifs SpA		
	Ing. Lino Ambroso	lambroso@manens-tifs.it	
	PI Enrico Maniero	emaniero@manens-tifs.it	
Asseveratore antincendio	GAe engineering srl		
	PI Angelo Venuti	a.venuti@gae-engineering.com	
	Ing. Laura Ferrera	l.ferrera@gae-engineering.com	

TECNICO COLLAUDATORE

Nome	Ordine Elenco Ministero Int.	Mail	Timbro e Firma
Paolo Sette	periti industriali laureati cod. PD00359P00324	psette@manens-tifs.it	

Sommario

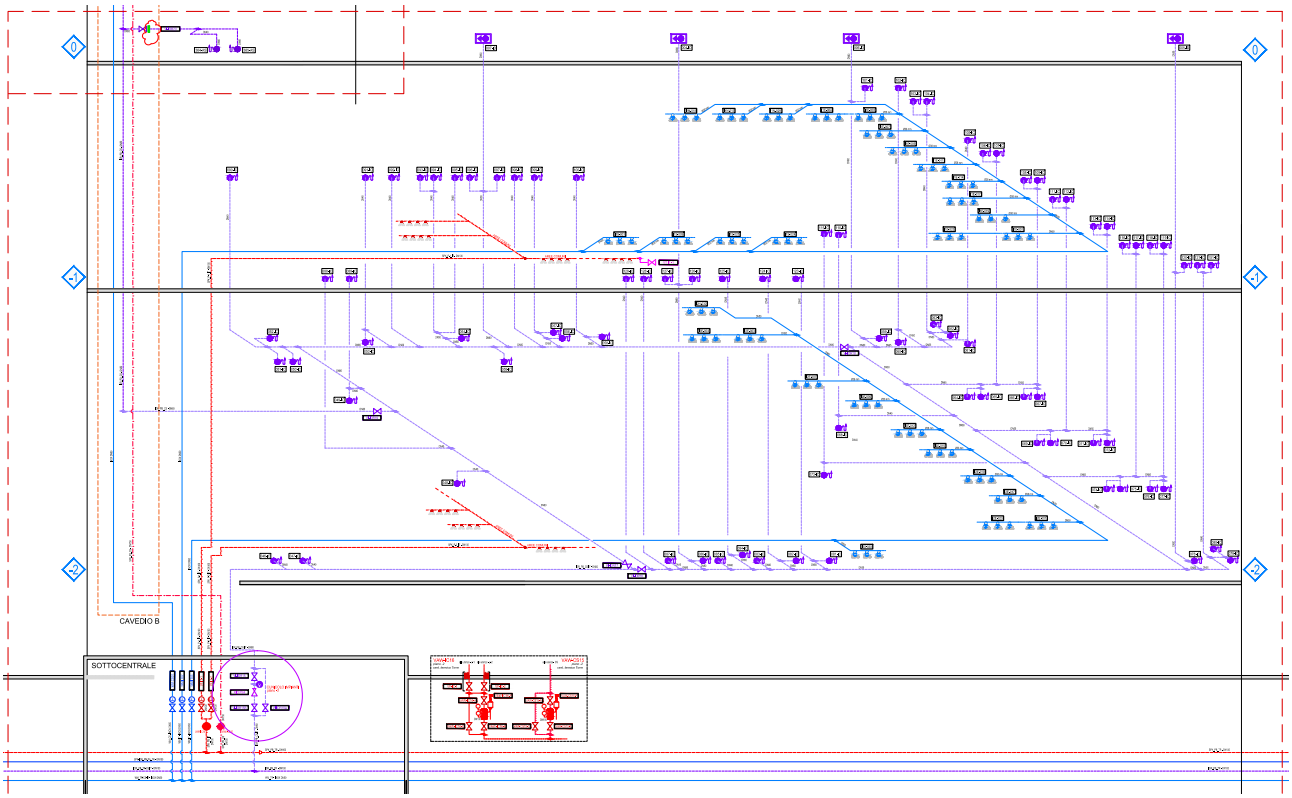
1 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO E DELLA PROCEDURA DI EMERGENZA 3
2 ESECUZIONE PROVA ANTINCENDIO 4
2.1 CONDIZIONI DI PROVA 5
2.1.1 PROVA ANTINCENDIO DEI PIANI BASSI – PIANI +8, +9, +10 5
2.1.2 PROVA ANTINCENDIO DEI PIANI MEDI – PIANI +25, +26, +27 ..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**
2.1.3 PROVA ANTINCENDIO SPRINKLER DEI PIANI BASSI– PIANI +12 6
2.2 VERIFICA IN CENTRALE ANTINCENDIO 7
3 CONCLUSIONI 7

1 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO E DELLA PROCEDURA DI EMERGENZA

L'impianto idrico antincendio del comprensorio della torre regione Piemonte è configurato come segue:

- rete idranti che serve il settore basso della torre fino al piano +10, gli interrati torre, il centro servizi, i parcheggi interrati e l'area esterna, alimentata dal gruppo di pressurizzazione GA1;
- rete sprinkler che serve il settore basso della torre fino al piano +10, gli interrati torre, il centro servizi, i parcheggi interrati e l'area esterna, alimentata dal gruppo di pressurizzazione GA2;
- rete idranti e sprinkler che serve i piani medi ed alti della torre, alimentata dal gruppo di pressurizzazione GA3.

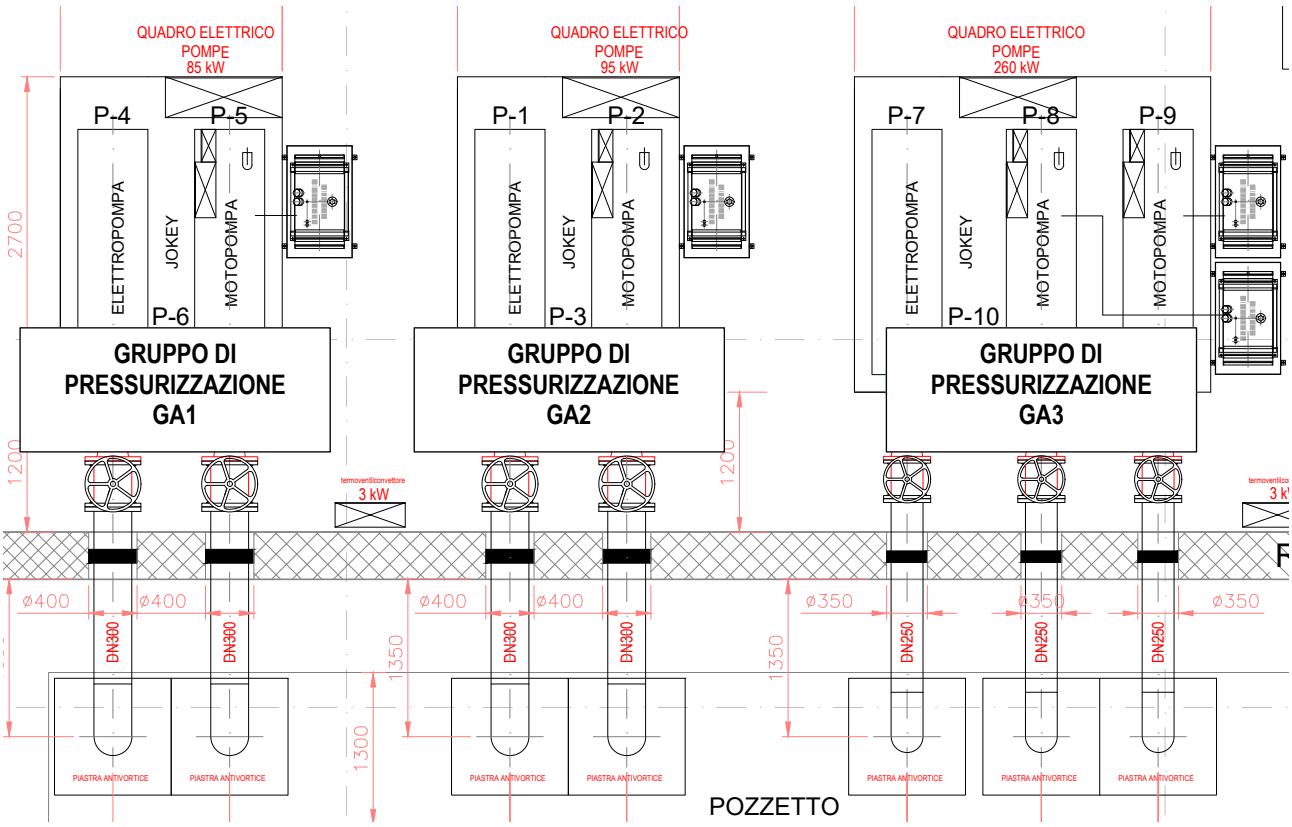
Gli idranti Uni45 degli interrati torre sono alimentati da un anello al livello -2 che serve i due piani.



Le stazioni di controllo dello sprinkler a servizio degli interrati torre e del centro servizi sono installate all'interno della sottocentrale termofrigorifera al livello -2 degli interrati torre.

La centrale antincendio è composta dai seguenti gruppi di pressurizzazione:

- gruppo di pressurizzazione GA1, composto da elettropompa + motopompa+ jokey;
- gruppo di pressurizzazione GA2, composto da elettropompa + motopompa+ jokey;
- gruppo di pressurizzazione GA3, composto elettropompa + n.2 motopompe + jokey;
- gruppo di pressurizzazione GA4, composto n.6 elettropompe di tipo volumetrico a servizio dell'impianto water mist.



In centrale antincendio in corrispondenza della tubazione premente delle reti antincendio sono previste delle valvole di sfioro per il controllo della pressione della mandata costante indipendentemente dalla richiesta di portata d'acqua richiesta dai terminali.

2 ESECUZIONE PROVA ANTINCENDIO

L'oggetto della prova antincendio è la prestazione dei seguenti impianti:

- idranti uni 45 ai piani interrati torre collegati al gruppo di pressurizzazione GA1;
- sprinkler ai piani interrati torre collegati al gruppo di pressurizzazione GA2.

2.1 CONDIZIONI DI PROVA

2.1.1 PROVA ANTINCENDIO DEGLI IDRANTI UNI45 AI PIAI INTERRATI TORRE

La contemporaneità della prova prevede n. 12 idranti uni45.

La condizione prima della prova rilevata registra una pressione statica elaborata dell'elettropompa di mantenimento pari a circa 5 bar sulla rete di distribuzione secondaria ai piani interrati torre.



La lancia con il manometro è stata installata al livello -2 degli interrati torre.

Il gruppo di pressurizzazione collegato è il GA1.

2.1.1.1 ESECUZIONE DELLA PROVA

Sono stati aperti contemporaneamente tutti 12 gli idranti.

Il gruppo di pressurizzazione GA1 collegato alla rete idranti uni 45 è partito in automatico con il funzionamento dell'elettropompa.

La pressione residua registra risultava p = 4,2 bar.



Successivamente la prova è stata ripetuta attivando la motopompa del gruppo GA1.

La pressione residua registra risultava circa p = 4,1 bar.



2.1.2 PROVA ANTINCENDIO SPRINKLER DEI PIANI INTERRATI TORRE

Al piano -2 degli interrati torre è stato predisposto il punto prova dell'impianto sprinkler. Tale impianto sprinkler è alimentato dalla stazione installata al piano -2 all'interno della sottocentrale termofrigorifera.

Il gruppo di pressurizzazione collegato è il GA2.

2.1.2.1 ESECUZIONE DELLA PROVA

Si è provveduto ad aprire la valvola di prova.

Il gruppo di pressurizzazione GA2, collegato all'impianto sprinkler, è partito in automatico con il funzionamento dell'elettropompa.

Si è attivata la campana di allarme.

La pressione residua al punto di prova risulta circa p = 7 bar



2.2 VERIFICA IN CENTRALE ANTINCENDIO

Si riscontra che:

- rete idrica antincendio – interrati torre - idranti uni 45:
  - l'elettropompa si è attivata in modo regolare;
  - la motopompa si è attivata in modo regolare;
- rete idrica antincendio – interrati torre - sprinkler:
  - l'elettropompa si è attivata in modo regolare;
  - l'elettropompa si è attivata in modo regolare;
  - la pressione residua nella rete idrica a valle della stazione di controllo dello sprinkler risulta troppo elevata.

3 CONCLUSIONI

Le verifiche eseguite hanno avuto esito positivo.

La DL prescrive l'installazione di un riduttore di pressione a monte della stazione di controllo dello sprinkler a servizio della delle aree degli interrati torre.

per. ind. Paolo Sette



IMPIANTI MECCANICI
PROVE FUNZIONALI E PRESTAZIONALI
VERBALE DI VERIFICA E COLLAUDO

Impianti oggetto di verifica

TORRE - PIANI ALTI
IDRANTI UNI 45
SPRINKLER

Piano / Quota	**Torre – Piani alti** **Idranti Uni 45 - Piani +40, +41, +43** **Sprinkler – Piano +40**
Zone	Idranti Uni45

PRESENTI

	Cognome e Nome	Contatto	Firma
Committenza	Regione Piemonte		
	-	-	
Commissione di Collaudo	Ing. Luigi Spina	luigi.spina05@gmail.com	
Appaltatore	CMB		
	Arch. Alessandro De Stefanis	Alessandro.DeStefanis@cmbcarpi.it	
Direzione Lavori			
Direzione Operativa Impianti	Manens-Tifs SpA		
	Ing. Lino Ambroso	lambroso@manens-tifs.it	
	PI Enrico Maniero	emaniero@manens-tifs.it	
Asseveratore antincendio	GAe engineering srl		
	PI Angelo Venuti	a.venuti@gae-engineering.com	
	Ing. Laura Ferrera	l.ferrera@gae-engineering.com	

TECNICO COLLAUDATORE

Nome	Ordine Elenco Ministero Int.	Mail	Timbro e Firma
Paolo Sette	periti industriali laureati cod. PD00359P00324	psette@manens-tifs.it	

Sommario

1 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO E DELLA PROCEDURA DI EMERGENZA 3
2 ESECUZIONE PROVA ANTINCENDIO 4
2.1 CONDIZIONI DI PROVA 4
2.1.1 PROVA ANTINCENDIO DEI PIANI ALTI – PIANI +40, +41, +43 4
2.1.2 PROVA ANTINCENDIO SPRINKLER DEI PIANI MEDI ED ALTI 6
2.2 VERIFICA IN CENTRALE ANTINCENDIO 7
3 CONCLUSIONI 7

1 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO E DELLA PROCEDURA DI EMERGENZA

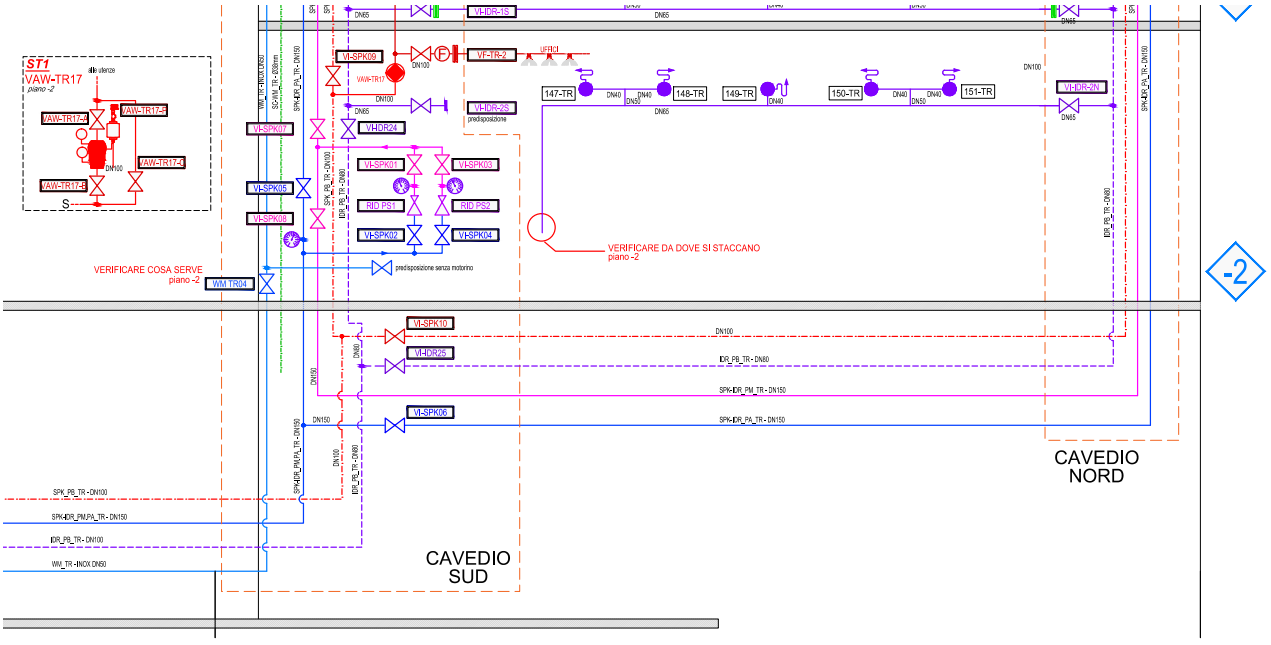
L'impianto idrico antincendio del comprensorio della torre regione Piemonte è configurato come segue:

- rete idranti che serve il settore basso della torre fino al piano +10, gli interrati torre, il centro servizi, i parcheggi interrati e l'area esterna, alimentata dal gruppo di pressurizzazione GA1;
- rete sprinkler che serve il settore basso della torre fino al piano +10, gli interrati torre, il centro servizi, i parcheggi interrati e l'area esterna, alimentata dal gruppo di pressurizzazione GA2;
- rete idranti e sprinkler che serve i piani medi ed alti della torre, alimentata dal gruppo di pressurizzazione GA3.

La torre è divisa in tre settori:

- settore basso che arriva fino al piano +10;
- settore medio della torre che comprende i piani dal +11 al +27;
- settore alto della torre che comprende i piani dal +28 al +43.

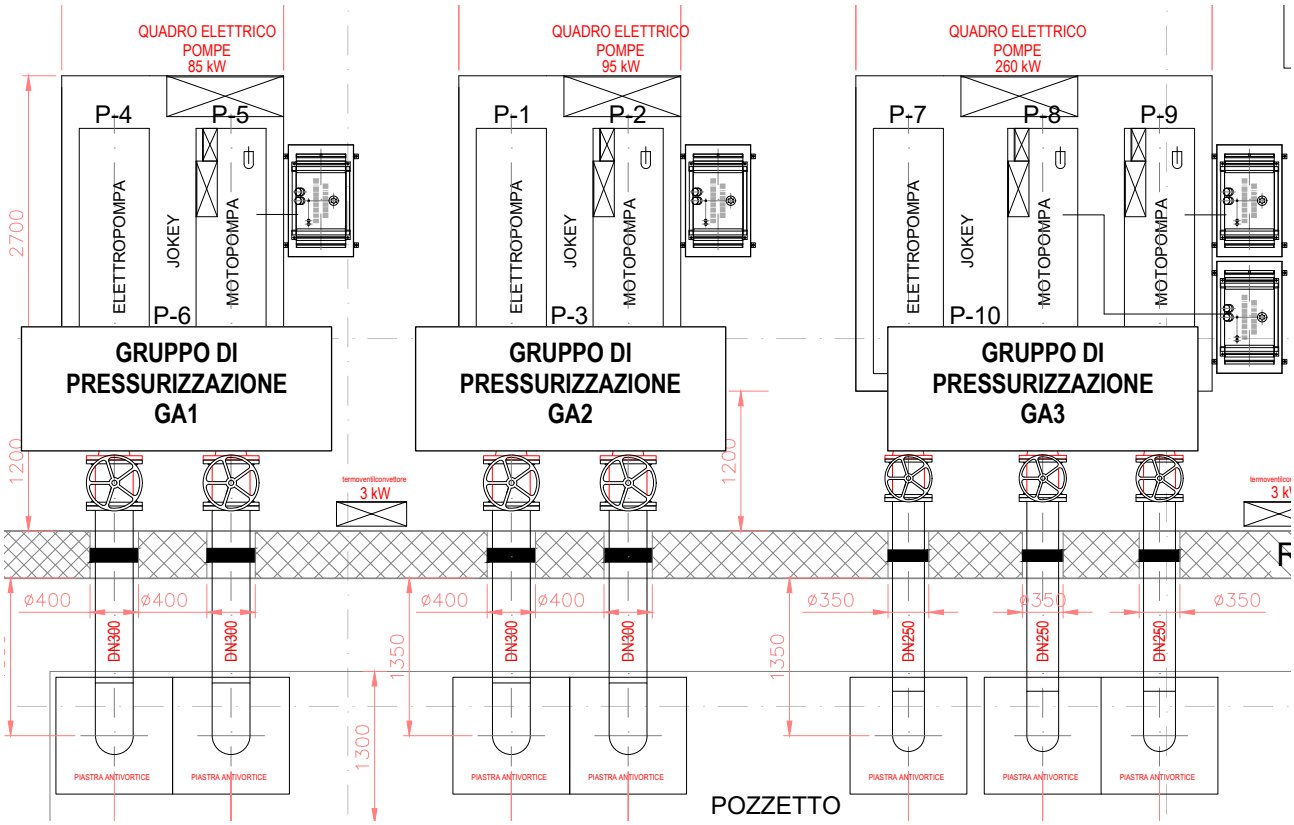
La rete di distribuzione idrica antincendio della torre, come si evince dallo schema sotto riportato, si configura in modo che la tubazione che alimenta la parte superiore sia divisa in due al piano -2 e sia applicato un riduttore di pressione per quella media.



A tutti i piani della torre sono stati installati dei riduttori di pressione sia a servizio della rete degli idranti uni45 sia per la rete dello sprinkler

La centrale antincendio è composta dai seguenti gruppi di pressurizzazione:

- gruppo di pressurizzazione GA1, composto da elettropompa + motopompa+ jokey;
- gruppo di pressurizzazione GA2, composto da elettropompa + motopompa+ jokey;
- gruppo di pressurizzazione GA3, composto elettropompa + n.2 motopompe + jokey;
- gruppo di pressurizzazione GA4, composto n.6 elettropompe di tipo volumetrico a servizio dell'impianto water mist.



In centrale antincendio in corrispondenza della tubazione premente delle reti antincendio sono previste delle valvole di sfioro per il controllo della pressione della mandata costante indipendentemente dalla richiesta di portata d'acqua richiesta dai terminali.

2 ESECUZIONE PROVA ANTINCENDIO

L'oggetto della prova antincendio è la prestazione dei seguenti impianti:

- idranti uni 45 al livello alto della torre collegati al gruppo di pressurizzazione GA3;
- sprinkler ai livelli alto e medio della torre collegati al gruppo di pressurizzazione GA3.

2.1 CONDIZIONI DI PROVA

2.1.1 PROVA ANTINCENDIO DEI PIANI ALTI – PIANI +40, +41, +43

Per ogni piano sono stati predisposti alla prova i seguenti idranti:

- liv. 40 - n.5 idranti uni 45;
- liv. 41 - n.5 idranti uni 45;
- liv. 43 - n.2 idranti uni 45.

La contemporaneità della prova prevede n. 12 idranti uni45.

La condizione prima della prova rilevata registra una pressione statica elaborata dell'elettropompa di mantenimento:

- Liv. 40 nord – 5 bar
- Liv. 40 sud – 5 bar
- Liv. 41 nord – 4,8 bar
- Liv. 41 sud – 4.8 bar

Il gruppo di pressurizzazione collegato è il GA3.

2.1.1.1 ESECUZIONE DELLA PROVA

Sono stati aperti contemporaneamente tutti 12 gli idranti.

Il gruppo di pressurizzazione GA3 collegato alla rete idranti uni 45 è partito in automatico con il funzionamento dell'elettropompa.

La pressione residua registra risultava:

- P43 lato sud – statica 5,5 bar - elettropompa 6 bar con oscillazioni fino a 7 bar – motopompa 6,5 bar con oscillazioni fino a 8 bar
- P43 lato nord – statica 3,5 bar – elettropompa 3 bar con oscillazioni fino a 4 bar – motopompa 3,5 bar con oscillazioni fino a 4 bar



Successivamente la prova è stata ripetuta attivando la prima motopompa del gruppo GA3.

La pressione residua registra risultava circa p = 6,5 bar.



2.1.1.2 ESECUZIONE DELLA PROVA

Sono stati aperti contemporaneamente tutti 12 gli idranti.

Il gruppo di pressurizzazione GA3, collegato alla rete idranti uni 45, è partito in automatico con il funzionamento dell'elettropompa.

La pressione residua registra risultava p = 3,5 bar.



Non è stato possibile eseguire la prova di funzionamento attivando la motopompa del GA3.

2.1.2 PROVA ANTINCENDIO SPRINKLER DEI PIANI MEDI ED ALTI

Al piano +40 è stato predisposto il punto prova dell'impianto sprinkler.

Il gruppo di pressurizzazione collegato è il GA3.

2.1.2.1 ESECUZIONE DELLA PROVA

Si è provveduto ad aprire la valvola di prova.

Il gruppo di pressurizzazione GA3, collegato all'impianto sprinkler, è partito in automatico con il funzionamento dell'elettropompa.

Si è attivata la campana di allarme.

La pressione residua al punto di prova risulta circa p = 1,6 bar



Successivamente si è commutato in automatico da elettropompa alla prima motopompa del gruppo GA3 con esito positivo.

2.2 VERIFICA IN CENTRALE ANTINCENDIO

Si riscontra che:

- rete idrica antincendio – piani alti – idranti uni 45:
  - l'elettropompa si è attivata in modo regolare;
  - la motopompa si è attivata in modo regolare;
- Rete idrica antincendio – piani medi ed alti – sprinkler:
  - l'elettropompa si è attivata in modo regolare;
  - la motopompa si è attivata in modo regolare.

3 CONCLUSIONI

Le verifiche eseguite hanno avuto esito positivo.

L'impianto è risultato regolarmente funzionante, rispondente al progetto esecutivo sottoscritto e alla normativa specifica e può essere messo regolarmente in servizio.

Si richiede di sistemare quanto segnalato. Gli interventi richiesti sono ritenuti comunque marginali, di facile e rapida risoluzione che, non inficiano la funzionalità dell'opera.

per. ind. Paolo Sette



IMPIANTI MECCANICI
PROVE FUNZIONALI E PRESTAZIONALI
VERBALE DI VERIFICA E COLLAUDO

Impianti oggetto di verifica

TORRE - PIANI BASSI
IDRANTI UNI 45
SPRINKLER
TORRE – PIANI MEDI
IDRANTI UNI 45

Piano / Quota	**Torre – Piani bassi** **Idranti Uni 45 - Piani +10, +9, +8** **Sprinkler – Piano +12** **Torre – Piani medi** **Piani +27, +26, +25**
Zone	Idranti Uni45

PRESENTI

	Cognome e Nome	Contatto	Firma
Committenza	Regione Piemonte		
	-	-	
Commissione di Collaudo	Ing. Luigi Spina	luigi.spina05@gmail.com	
Appaltatore	CMB		
	Arch. Alessandro De Stefanis	Alessandro.DeStefanis@cmbcarpi.it	
Direzione Lavori			
Direzione Operativa Impianti	Manens-Tifs SpA		
	Ing. Lino Ambroso	lambroso@manens-tifs.it	
	PI Enrico Maniero	emaniero@manens-tifs.it	
Asseveratore antincendio	GAe engineering srl		
	PI Angelo Venuti	a.venuti@gae-engineering.com	
	Ing. Laura Ferrera	l.ferrera@gae-engineering.com	

TECNICO COLLAUDATORE

Nome	Ordine Elenco Ministero Int.	Mail	Timbro e Firma
Paolo Sette	periti industriali laureati cod. PD00359P00324	psette@manens-tifs.it	

Sommario

1 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO E DELLA PROCEDURA DI EMERGENZA 3
2 ESECUZIONE PROVA ANTINCENDIO 4
2.1 CONDIZIONI DI PROVA 5
2.1.1 PROVA ANTINCENDIO DEI PIANI BASSI – PIANI +8, +9, +10 5
2.1.2 PROVA ANTINCENDIO DEI PIANI MEDI – PIANI +25, +26, +27 6
2.1.3 PROVA ANTINCENDIO SPRINKLER DEI PIANI BASSI– PIANI +12 7
2.2 VERIFICA IN CENTRALE ANTINCENDIO 8
3 CONCLUSIONI 8

1 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO E DELLA PROCEDURA DI EMERGENZA

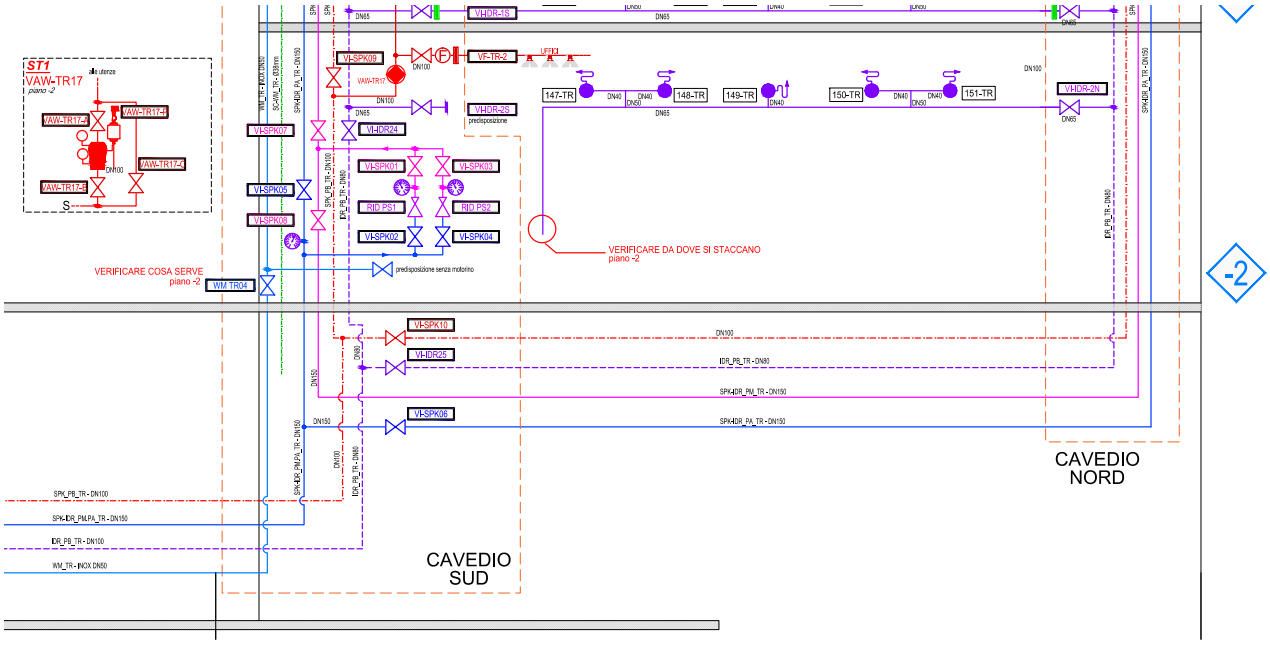
L'impianto idrico antincendio del comprensorio della torre regione Piemonte è configurato come segue:

- rete idranti che serve il settore basso della torre fino al piano +10, gli interrati torre, il centro servizi, i parcheggi interrati e l'area esterna, alimentata dal gruppo di pressurizzazione GA1;
- rete sprinkler che serve il settore basso della torre fino al piano +10, gli interrati torre, il centro servizi, i parcheggi interrati e l'area esterna, alimentata dal gruppo di pressurizzazione GA2;
- rete idranti e sprinkler che serve i piani medi ed alti della torre, alimentata dal gruppo di pressurizzazione GA3.

La torre è divisa in tre settori:

- settore basso che arriva fino al piano +10;
- settore medio della torre che comprende i piani dal +11 al +27;
- settore alto della torre che comprende i piani dal +28 al +43.

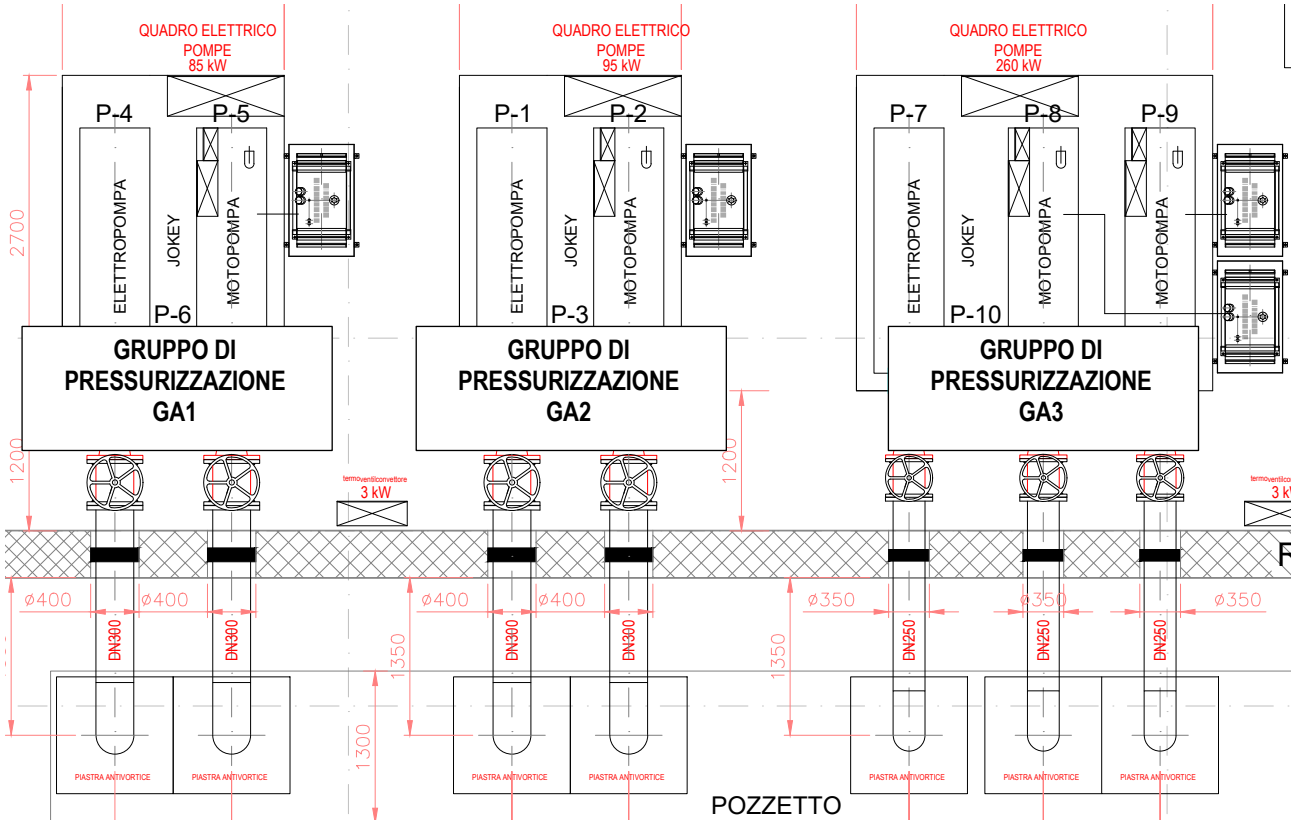
La rete di distribuzione idrica antincendio della torre, come si evince dallo schema sotto riportato, si configura in modo che la tubazione che alimenta la parte superiore sia divisa in due al piano -2 e sia applicato un riduttore di pressione per quella media.



A tutti i piani della torre sono stati installati dei riduttori di pressione sia a servizio della rete degli idranti uni45 sia per la rete dello sprinkler

La centrale antincendio è composta dai seguenti gruppi di pressurizzazione:

- gruppo di pressurizzazione GA1, composto da elettropompa + motopompa+ jokey;
- gruppo di pressurizzazione GA2, composto da elettropompa + motopompa+ jokey;
- gruppo di pressurizzazione GA3, composto elettropompa + n.2 motopompe + jokey;
- gruppo di pressurizzazione GA4, composto n.6 elettropompe di tipo volumetrico a servizio dell'impianto water mist.



In centrale antincendio in corrispondenza della tubazione premente delle reti antincendio sono previste delle valvole di sfioro per il controllo della pressione della mandata costante indipendentemente dalla richiesta di portata d'acqua richiesta dai terminali.

2 ESECUZIONE PROVA ANTINCENDIO

L'oggetto della prova antincendio è la prestazione dei seguenti impianti:

- idranti uni 45 al livello basso della torre collegati al gruppo di pressurizzazione GA1;
- idranti uni 45 al livello medio della torre collegati al gruppo di pressurizzazione GA3;
- sprinkler al livello basso della torre collegati al gruppo di pressurizzazione GA2.

2.1 CONDIZIONI DI PROVA

2.1.1 PROVA ANTINCENDIO DEI PIANI BASSI – PIANI +8, +9, +10

Per ogni piano sono stati predisposti alla prova n.4 idranti uni 45.

La contemporaneità della prova prevede n. 12 idranti uni45.

La condizione prima della prova rilevata registra una pressione statica elaborata dell'elettropompa di mantenimento pari a circa 3,8 bar sulla rete a valle dei riduttori di pressione ad ogni stacco ai tre piani oggetto di prova.



La lancia con il manometro è stata installata al piano +10

Il gruppo di pressurizzazione collegato è il GA1.

2.1.1.1 ESECUZIONE DELLA PROVA

Sono stati aperti contemporaneamente tutti 12 gli idranti.

Il gruppo di pressurizzazione GA1 collegato alla rete idranti uni 45 è partito in automatico con il funzionamento dell'elettropompa.

La pressione residua registra risultava p = 3,1 bar.



Successivamente la prova è stata ripetuta attivando la motopompa del gruppo GA1.

La pressione residua registra risultava p = 3,4 bar.



2.1.2 PROVA ANTINCENDIO DEI PIANI MEDI – PIANI +25, +26, +27

Per ogni piano sono stati predisposti alla prova n.4 idranti uni 45.

La contemporaneità della prova prevede n. 12 idranti uni45.

La condizione prima della prova rilevata registra una pressione statica elaborata dell'elettropompa di mantenimento pari a circa 4,2 bar sulla rete a valle dei riduttori di pressione ad ogni stacco ai tre piani oggetto di prova.

Il gruppo di pressurizzazione collegato è il GA3.



2.1.2.1 ESECUZIONE DELLA PROVA

Sono stati aperti contemporaneamente tutti 12 gli idranti.

Il gruppo di pressurizzazione GA3, collegato alla rete idranti uni 45, è partito in automatico con il funzionamento dell'elettropompa.

La pressione residua registra risultava p = 3,5 bar.



Non è stato possibile eseguire la prova di funzionamento attivando la motopompa del GA3.

2.1.3 PROVA ANTINCENDIO SPRINKLER DEI PIANI BASSI– PIANI +12

Al piano +12 è stato predisposto il punto prova dell'impianto sprinkler al piano +12. Tale impianto sprinkler è alimentato dalla stazione installata al piano +8.

Il gruppo di pressurizzazione collegato è il GA2.

2.1.3.1 ESECUZIONE DELLA PROVA

Si è provveduto ad aprire la valvola di prova.

Il gruppo di pressurizzazione GA2, collegato all'impianto sprinkler, è partito in automatico con il funzionamento dell'elettropompa.

Si è attivata la campana di allarme.

La pressione residua al punto di prova risulta circa p = 0,9 bar



Non è stato possibile eseguire la prova di funzionamento attivando la motopompa del GA2.

2.2 VERIFICA IN CENTRALE ANTINCENDIO

Si riscontra che:

- rete idrica antincendio – piani bassi – idranti uni 45:
  - l'elettropompa si è attivata in modo regolare;
  - la motopompa si è attivata in modo regolare;
- rete idrica antincendio – piani bassi - sprinkler:
  - l'elettropompa si è attivata in modo regolare;
  - la motopompa non è stato possibile verificare il funzionamento;
- Rete idrica antincendio – piani medi – idranti uni 45:
  - l'elettropompa si è attivata in modo regolare;
  - la motopompa non è stato possibile verificare il funzionamento.

3 CONCLUSIONI

Le verifiche eseguite hanno avuto esito positivo.

La DL intende proseguire con ulteriori prove funzionali e prestazionali di quanto ad oggi non è stato possibile collaudare. Pertanto seguiranno ulteriori prove di collaudo per la verifica del funzionamento dei gruppi di pressurizzazione GA2 e GA3.

per. ind. Paolo Sette

IMPIANTI MECCANICI
PROVE FUNZIONALI E PRESTAZIONALI
VERBALE DI VERIFICA E COLLAUDO

Impianti oggetto di verifica

PARCHEGGI INTERRATI
IDRANTI UNI 45
SPRINKLER

Piano / Quota	**Parcheggi interrati** **Livelli -1, -2**
Zone	**-**

PRESENTI

	Cognome e Nome	Contatto	Firma
Committenza	Regione Piemonte		
	-	-	
Commissione di Collaudo	Ing. Luigi Spina	luigi.spina05@gmail.com	
Appaltatore	CMB		
	Arch. Alessandro De Stefanis	Alessandro.DeStefanis@cmbcarpi.it	
Direzione Lavori			
Direzione Operativa Impianti	Manens-Tifs SpA		
	Ing. Lino Ambroso	lambroso@manens-tifs.it	
	PI Enrico Maniero	emaniero@manens-tifs.it	
Asseveratore antincendio	GAe engineering srl		
	PI Angelo Venuti	a.venuti@gae-engineering.com	
	Ing. Laura Ferrera	l.ferrera@gae-engineering.com	

TECNICO COLLAUDATORE

Nome	Ordine Elenco Ministero Int.	Mail	Timbro e Firma
Paolo Sette	periti industriali laureati cod. PD00359P00324	psette@manens-tifs.it	

Sommario

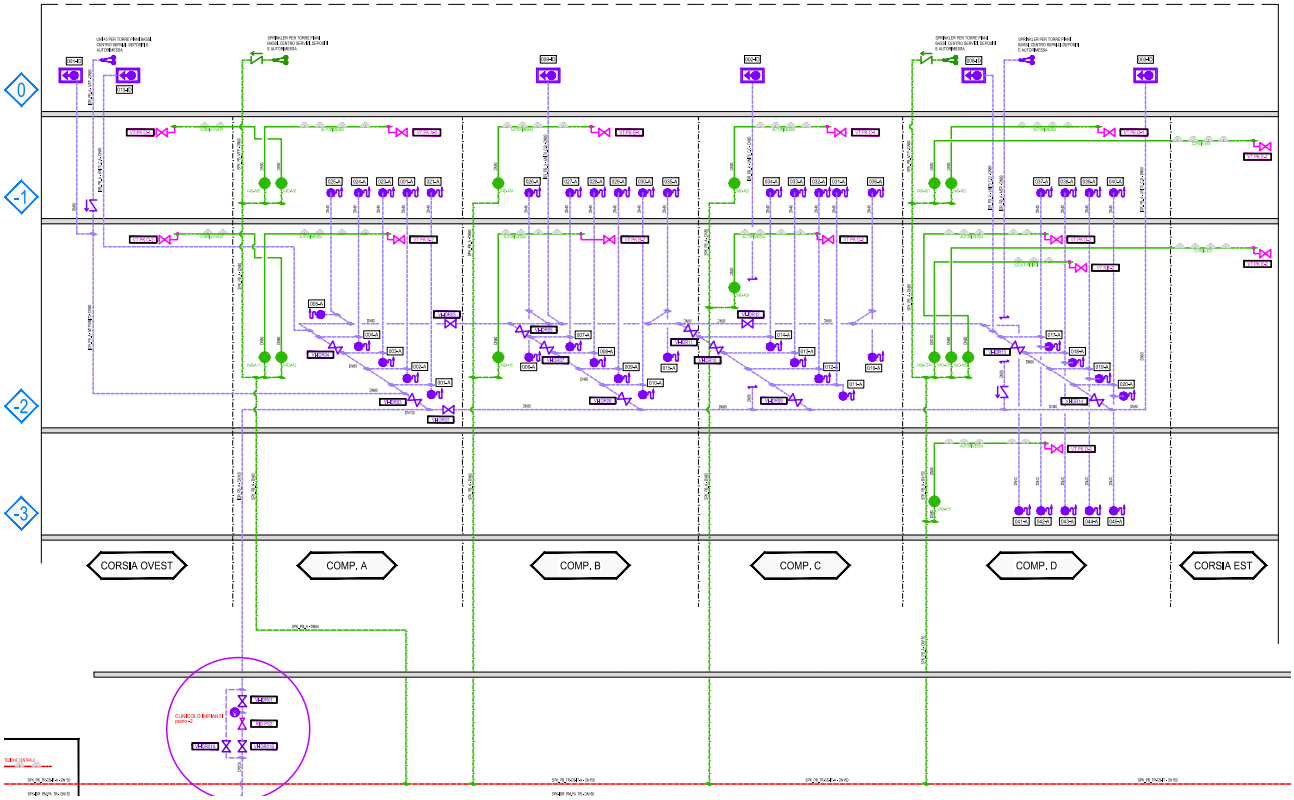
1 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO E DELLA PROCEDURA DI EMERGENZA 3
2 ESECUZIONE PROVA ANTINCENDIO 4
2.1 CONDIZIONI DI PROVA 4
2.1.1 PROVA ANTINCENDIO DEI PIANI BASSI – PIANI +8, +9, +10 4
2.1.2 PROVA ANTINCENDIO DEI PIANI MEDI – PIANI +25, +26, +27 ..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**
2.1.3 PROVA ANTINCENDIO SPRINKLER DEI PIANI BASSI– PIANI +12 6
2.2 VERIFICA IN CENTRALE ANTINCENDIO 7
3 CONCLUSIONI 7

1 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO E DELLA PROCEDURA DI EMERGENZA

L'impianto idrico antincendio del comprensorio della torre regione Piemonte è configurato come segue:

- rete idranti che serve il settore basso della torre fino al piano +10, gli interrati torre, il centro servizi, i parcheggi interrati e l'area esterna, alimentata dal gruppo di pressurizzazione GA1;
- rete sprinkler che serve il settore basso della torre fino al piano +10, gli interrati torre, il centro servizi, i parcheggi interrati e l'area esterna, alimentata dal gruppo di pressurizzazione GA2;
- rete idranti e sprinkler che serve i piani medi ed alti della torre, alimentata dal gruppo di pressurizzazione GA3.

Gli idranti Uni45 dei parcheggi interrati sono alimentati da un anello al livello -2 che serve sia il livello superiore sia quello inferiore.

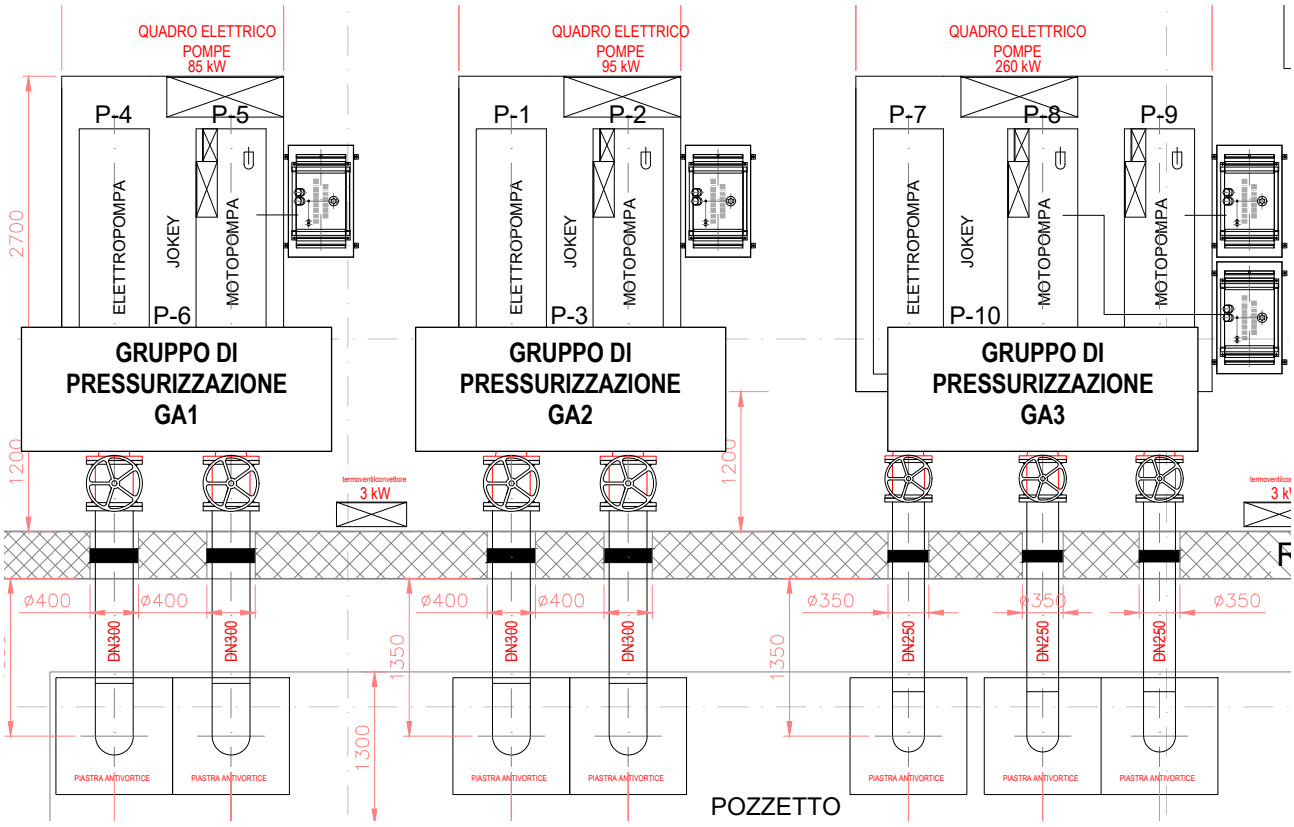


Le stazioni di controllo dello sprinkler a servizio dei parcheggi interrati sono distribuiti in locali tecnici ed ogni valvola controlla un compartimenti REI.

Nei parcheggi interrati sono previsti impianti sprinkler a secco.

La centrale antincendio è composta dai seguenti gruppi di pressurizzazione:

- gruppo di pressurizzazione GA1, composto da elettropompa + motopompa+ jokey;
- gruppo di pressurizzazione GA2, composto da elettropompa + motopompa+ jokey;
- gruppo di pressurizzazione GA3, composto elettropompa + n.2 motopompe + jokey;
- gruppo di pressurizzazione GA4, composto n.6 elettropompe di tipo volumetrico a servizio dell'impianto water mist.



In centrale antincendio in corrispondenza della tubazione premente delle reti antincendio sono previste delle valvole di sfioro per il controllo della pressione della mandata costante indipendentemente dalla richiesta di portata d'acqua richiesta dai terminali.

2 ESECUZIONE PROVA ANTINCENDIO

L'oggetto della prova antincendio è la prestazione dei seguenti impianti:

- idranti uni 45 all'interno dei parcheggi interrati collegati al gruppo di pressurizzazione GA1;
- sprinkler all'interno dei parcheggi interrati collegati al gruppo di pressurizzazione GA2.

2.1 CONDIZIONI DI PROVA

2.1.1 PROVA ANTINCENDIO DEGLI IDRANTI UNI45 AI PIAI INTERRATI TORRE

La contemporaneità della prova prevede n. 12 idranti uni45.

La condizione prima della prova rilevata registra una pressione statica elaborata dell'elettropompa di mantenimento pari

a circa 3,6 bar sulla rete di distribuzione secondaria ai piani interrati torre.



La lancia con il manometro è stata installata al livello -1 dei parcheggi.

Il gruppo di pressurizzazione collegato è il GA1.

2.1.1.1 ESECUZIONE DELLA PROVA

Sono stati aperti contemporaneamente tutti 12 gli idranti.

Il gruppo di pressurizzazione GA1 collegato alla rete idranti uni 45 è partito in automatico con il funzionamento dell'elettropompa.

La pressione residua registra risultava p = 2,9 bar.



Successivamente la prova è stata ripetuta attivando la motopompa del gruppo GA1.

La pressione residua registra risultava circa p = 3,0 bar.



2.1.2 PROVA ANTINCENDIO SPRINKLER DEI PIANI INTERRATI TORRE

Al piano -2 degli interrati torre è stato predisposto il punto prova dell'impianto sprinkler. Tale impianto sprinkler è alimentato dalla stazione installata al piano -2 all'interno della sottocentrale termofrigorifera.

Il gruppo di pressurizzazione collegato è il GA2.

2.1.2.1 ESECUZIONE DELLA PROVA

Si è provveduto ad aprire la valvola di prova.

La rete secondaria di distribuzione, che era caricata con aria compressa, si è scaricata in circa 10 secondi ed ha attivato la stazione di controllo dello sprinkler.

Il gruppo di pressurizzazione GA2, collegato all'impianto sprinkler, è partito in automatico con il funzionamento dell'elettropompa.

Si è attivata la campana di allarme.

La pressione residua al punto di prova risulta circa p = 5 bar



2.2 VERIFICA IN CENTRALE ANTINCENDIO

Si riscontra che:

- rete idrica antincendio – parcheggi interrati - idranti uni 45:
  - l'elettropompa si è attivata in modo regolare;
  - la motopompa si è attivata in modo regolare;
- rete idrica antincendio – parcheggi interrati - sprinkler:
  - l'elettropompa si è attivata in modo regolare;
  - l'elettropompa si è attivata in modo regolare;
  - la pressione residua nella rete idrica a valle della stazione di controllo dello sprinkler risulta troppo elevata.

3 CONCLUSIONI

Le verifiche eseguite hanno avuto esito positivo.

L'impianto è risultato regolarmente funzionante, rispondente al progetto esecutivo sottoscritto e alla normativa specifica e può essere messo regolarmente in servizio.

Si richiede di sistemare quanto segnalato. Gli interventi richiesti sono ritenuti comunque marginali, di facile e rapida risoluzione che, non inficiano la funzionalità dell'opera.

per. ind. Paolo Sette



IMPIANTI MECCANICI
PROVE FUNZIONALI E PRESTAZIONALI
VERBALE DI VERIFICA E COLLAUDO

Impianti oggetto di verifica

CENTRO SERVIZI
IDRANTI UNI 45
SPRINKLER

Piano / Quota	**Centro servizi** **Livelli 0, +1, +2, +3**
Zone	**-**

PRESENTI

	Cognome e Nome	Contatto	Firma
Committenza	Regione Piemonte		
	-	-	
Commissione di Collaudo	Ing. Luigi Spina	luigi.spina05@gmail.com	
Appaltatore	CMB		
	Arch. Alessandro De Stefanis	Alessandro.DeStefanis@cmbcarpi.it	
Direzione Lavori			
Direzione Operativa Impianti	Manens-Tifs SpA		
	Ing. Lino Ambroso	lambroso@manens-tifs.it	
	PI Enrico Maniero	emaniero@manens-tifs.it	
Asseveratore antincendio	GAe engineering srl		
	PI Angelo Venuti	a.venuti@gae-engineering.com	
	Ing. Laura Ferrera	l.ferrera@gae-engineering.com	

TECNICO COLLAUDATORE

Nome	Ordine Elenco Ministero Int.	Mail	Timbro e Firma
Paolo Sette	periti industriali laureati cod. PD00359P00324	psette@manens-tifs.it	

Sommario

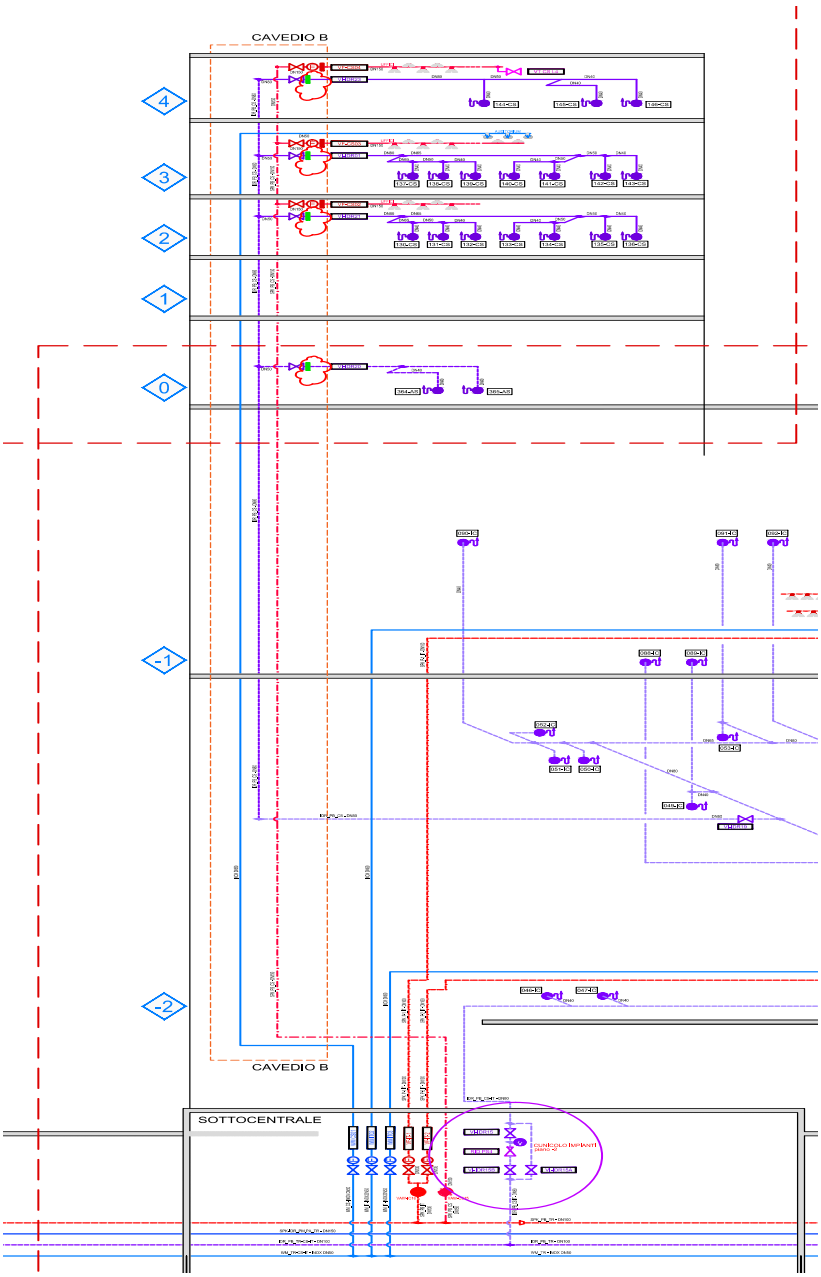
1 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO E DELLA PROCEDURA DI EMERGENZA 3
2 ESECUZIONE PROVA ANTINCENDIO 5
2.1 CONDIZIONI DI PROVA 5
2.1.1 PROVA ANTINCENDIO DEGLI IDRANTI UNI45 AI PIAI INTERRATI TORRE 5
2.1.2 PROVA ANTINCENDIO SPRINKLER DEI PIANI INTERRATI TORRE 6
2.2 VERIFICA IN CENTRALE ANTINCENDIO 7
3 CONCLUSIONI 7

1 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO E DELLA PROCEDURA DI EMERGENZA

L'impianto idrico antincendio del comprensorio della torre regione Piemonte è configurato come segue:

- rete idranti che serve il settore basso della torre fino al piano +10, gli interrati torre, il centro servizi, i parcheggi interrati e l'area esterna, alimentata dal gruppo di pressurizzazione GA1;
- rete sprinkler che serve il settore basso della torre fino al piano +10, gli interrati torre, il centro servizi, i parcheggi interrati e l'area esterna, alimentata dal gruppo di pressurizzazione GA2;
- rete idranti e sprinkler che serve i piani medi ed alti della torre, alimentata dal gruppo di pressurizzazione GA3.

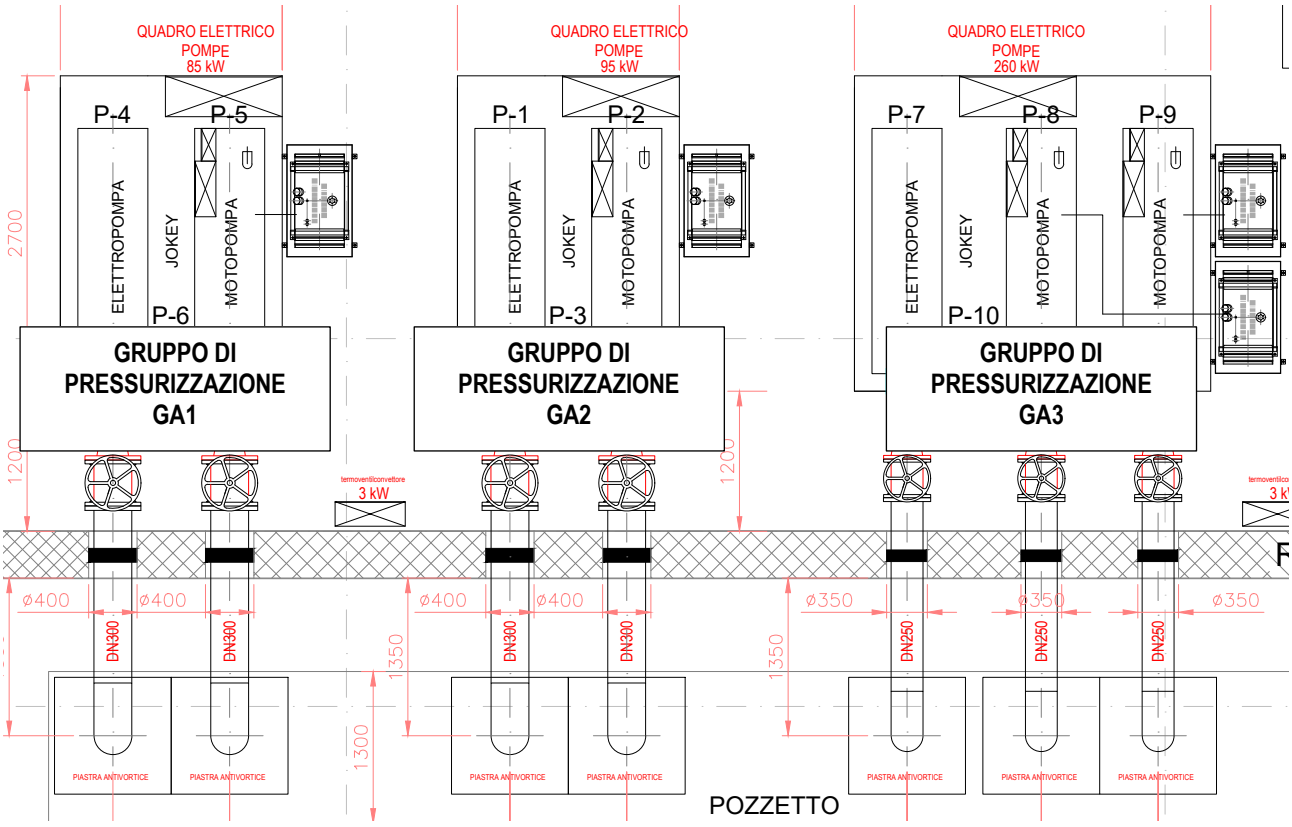
Gli idranti Uni45 degli interrati torre sono alimentati da un anello al livello -2 che serve i due piani.



Le stazioni di controllo dello sprinkler a servizio degli interrati torre e del centro servizi sono installate all'interno della sottocentrale termofrigorifera al livello -2 degli interrati torre.

La centrale antincendio è composta dai seguenti gruppi di pressurizzazione:

- gruppo di pressurizzazione GA1, composto da elettropompa + motopompa+ jokey;
- gruppo di pressurizzazione GA2, composto da elettropompa + motopompa+ jokey;
- gruppo di pressurizzazione GA3, composto elettropompa + n.2 motopompe + jokey;
- gruppo di pressurizzazione GA4, composto n.6 elettropompe di tipo volumetrico a servizio dell'impianto water mist.



In centrale antincendio in corrispondenza della tubazione premente delle reti antincendio sono previste delle valvole di sfioro per il controllo della pressione della mandata costante indipendentemente dalla richiesta di portata d'acqua richiesta dai terminali.

2 ESECUZIONE PROVA ANTINCENDIO

L'oggetto della prova antincendio è la prestazione dei seguenti impianti:

- idranti uni 45 al centro servizi collegati al gruppo di pressurizzazione GA1;
- sprinkler al centro servizi collegati al gruppo di pressurizzazione GA2.

2.1 CONDIZIONI DI PROVA

2.1.1 PROVA ANTINCENDIO DEGLI IDRANTI UNI45 AI PIAI INTERRATI TORRE

La contemporaneità della prova prevede n. 12 idranti uni45.

La condizione prima della prova rilevata registra una pressione statica elaborata dell'elettropompa di mantenimento pari a circa 3,4 bar sulla rete di distribuzione secondaria al centro servizi.



La lancia con il manometro è stata installata al livello +4 del centro servizi.

Il gruppo di pressurizzazione collegato è il GA1.

2.1.1.1 ESECUZIONE DELLA PROVA

Sono stati aperti contemporaneamente tutti 12 gli idranti.

Il gruppo di pressurizzazione GA1 collegato alla rete idranti uni 45 è partito in automatico con il funzionamento dell'elettropompa.

La pressione residua registra risultava p = 2,5 bar.



Successivamente la prova è stata ripetuta attivando la motopompa del gruppo GA1.

La pressione residua registra risultava circa p = 2,5 bar.



2.1.2 PROVA ANTINCENDIO SPRINKLER DEI PIANI INTERRATI TORRE

Al livello +4 del centro servizi è stato predisposto il punto prova dell'impianto sprinkler. Tale impianto sprinkler è alimentato dalla stazione installata al piano -2 all'interno della sottocentrale termofrigorifera.

Il gruppo di pressurizzazione collegato è il GA2.

2.1.2.1 ESECUZIONE DELLA PROVA

Si è provveduto ad aprire la valvola di prova.

Il gruppo di pressurizzazione GA2, collegato all'impianto sprinkler, è partito in automatico con il funzionamento dell'elettropompa.

Si è attivata la campana di allarme.

La pressione residua al punto di prova risulta circa p = 8,5 bar



2.2 VERIFICA IN CENTRALE ANTINCENDIO

Si riscontra che:

- rete idrica antincendio – centro servizi - idranti uni 45:
  - l'elettropompa si è attivata in modo regolare;
  - la motopompa si è attivata in modo regolare;
- rete idrica antincendio – centro servizi - sprinkler:
  - l'elettropompa si è attivata in modo regolare;
  - l'elettropompa si è attivata in modo regolare;
  - la pressione residua nella rete idrica a valle della stazione di controllo dello sprinkler risulta troppo elevata.

3 CONCLUSIONI

Le verifiche eseguite hanno avuto esito positivo.

La DL prescrive l'installazione di un riduttore di pressione a monte della stazione di controllo dello sprinkler a servizio della delle aree degli interrati torre.

per. ind. Paolo Sette



IMPIANTI MECCANICI
PROVE FUNZIONALI E PRESTAZIONALI
VERBALE DI VERIFICA E COLLAUDO

Impianti oggetto di verifica

ESTERNI
IDRANTI UNI 70

Piano / Quota	**Esterni** **Idranti Uni 70**
Zone	Idranti Un70

PRESENTI

	Cognome e Nome	Contatto	Firma
Committenza	Regione Piemonte		
	-	-	
Commissione di Collaudo	Ing. Riccardo Crivellari	riccardo.crivellari@regione.piemonte.it	
Appaltatore	CMB		
	Arch. Alessandro De Stefanis	Alessandro.DeStefanis@cmbcarpi.it	
Direzione Lavori			
Direzione Operativa Impianti	Manens-Tifs SpA		
	Ing. Lino Ambroso	lambroso@manens-tifs.it	
Asseveratore antincendio	GAe engineering srl		
	PI Angelo Venuti	a.venuti@gae-engineering.com	
	Ing. Laura Ferrera	l.ferrera@gae-engineering.com	
	Ing. Francesca messina	f.messina@gae-engineering.com	

TECNICO COLLAUDATORE

Nome	Ordine Elenco Ministero Int.	Mail	Timbro e Firma
Paolo Sette	periti industriali laureati cod. PD00359P00324	psette@manens-tifs.it	

Sommario

1 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO E DELLA PROCEDURA DI EMERGENZA 3
2 DESCRIZIONE DELLA CENTRALE ANTINCENDIO 3
3 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO ANTINCENDIO – AREE ESTERNE 4
4 ESECUZIONE PROVA ANTINCENDIO 5
4.1 PROVA ANTINCENDIO 5
5 CONCLUSIONI 6

1 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO E DELLA PROCEDURA DI EMERGENZA

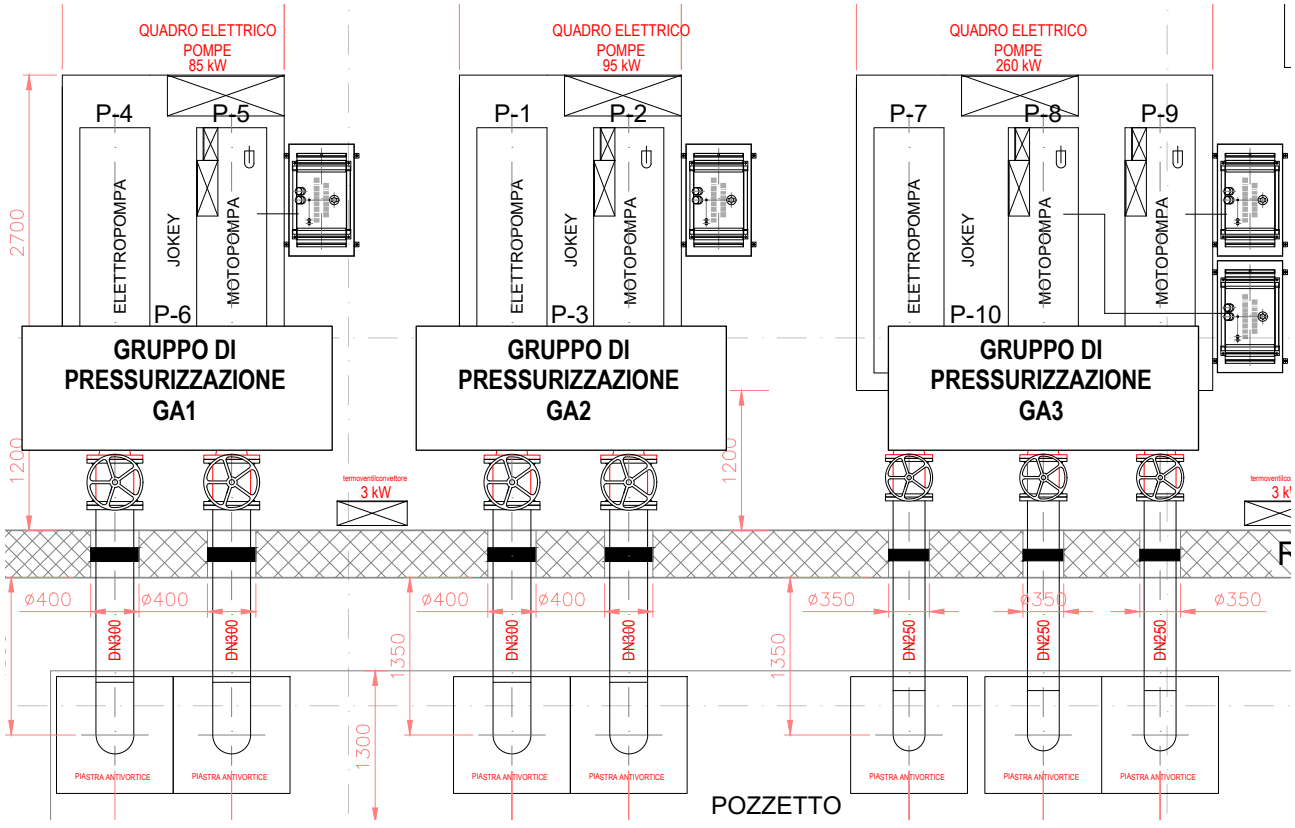
L'impianto idrico antincendio del comprensorio della torre regione Piemonte è configurato come segue:

- rete idranti che serve il settore basso della torre fino al piano +10, gli interrati torre, il centro servizi, i parcheggi interrati e l'area esterna, alimentata dal gruppo di pressurizzazione GA1;
- rete sprinkler che serve il settore basso della torre fino al piano +10, gli interrati torre, il centro servizi, i parcheggi interrati e l'area esterna, alimentata dal gruppo di pressurizzazione GA2;
- rete idranti e sprinkler che serve i piani medi ed alti della torre, alimentata dal gruppo di pressurizzazione GA3.

2 DESCRIZIONE DELLA CENTRALE ANTINCENDIO

La centrale antincendio è composta dai seguenti gruppi di pressurizzazione:

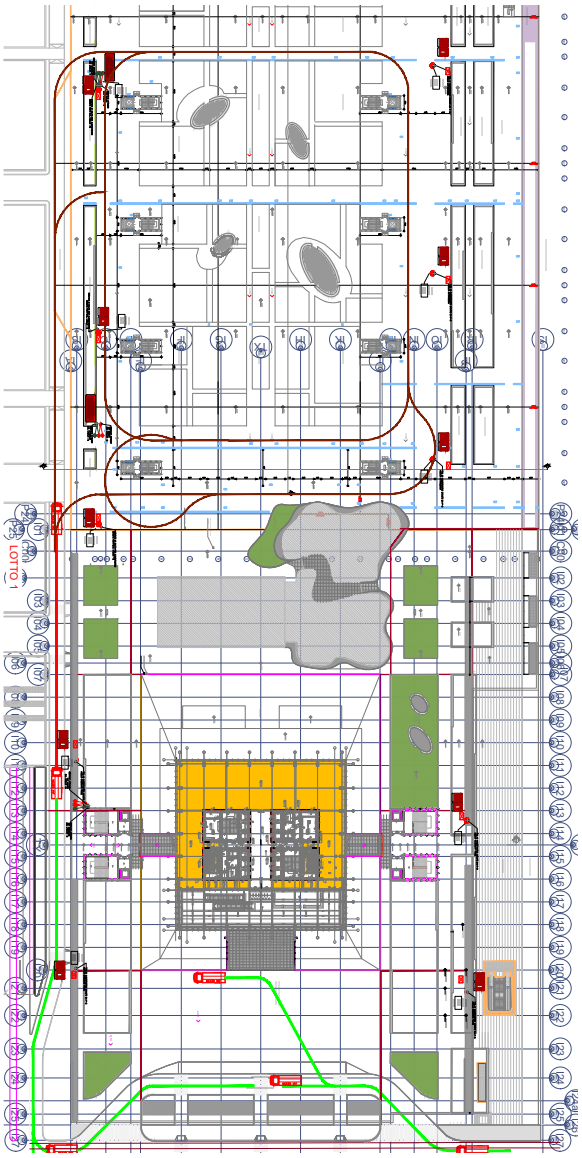
- gruppo di pressurizzazione GA1, composto da elettropompa + motopompa+ jokey;
- gruppo di pressurizzazione GA2, composto da elettropompa + motopompa+ jokey;
- gruppo di pressurizzazione GA3, composto elettropompa + n.2 motopompe + jokey;
- gruppo di pressurizzazione GA4, composto n.6 elettropompe di tipo volumetrico a servizio dell'impianto water mist.



In centrale antincendio in corrispondenza della tubazione premente delle reti antincendio sono previste delle valvole di sfioro per il controllo della pressione della mandata costante indipendentemente dalla richiesta di portata d'acqua richiesta dai terminali.

3 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO ANTINCENDIO – AREE ESTERNE

Le aree esterne sono protette con una rete di idranti uni 70 di tipo sotto suolo. La distribuzione è riportata come da planimetria sottoo riportata.



La rete degli idranti uni 70 esterni sono alimentati da un anello posizionato al piano interrato. La pressione dell'anello è gestita da un riduttore di pressione.

La rete esterne è servita dal gruppo di pressurizzazione GA1.

4 ESECUZIONE PROVA ANTINCENDIO

L'oggetto della prova antincendio è la prestazione dei seguenti impianti:

- idranti uni 70 esterni collegati al gruppo di pressurizzazione GA1;

4.1 PROVA ANTINCENDIO

Sono stati predisposti alla prova n.6 idranti uni 70 corrispondente alla contemporaneità richiesta dal progetto.

La condizione prima della prova rilevata registra una pressione statica elaborata dell'elettropompa di mantenimento pari a circa 5 bar.



La lancia con il manometro è stata installata al piano campagna

Il gruppo di pressurizzazione collegato è il GA1.

Sono stati aperti contemporaneamente tutti 6 gli idranti uni70.

Il gruppo di pressurizzazione GA1 è partito in automatico con il funzionamento dell'elettropompa.

La pressione residua registra risultava p = 4 bar. Tale valore di pressione residua è stato ottenuto dopo 3 successive prove a seguito di una ritaratura del riduttore di pressione dedicato.

In un secondo momento, dopo avere spento l'elettropompa, è stata attivata la motopompa del gruppo di pressurizzazione GA1.

La pressione residua registra risultava uguale p = 4 bar.

Si è provveduto a chiudere alcune manichette in sequenza fino a lasciare un solo idrante uni70 attivo: la pressione residua alla manichetta si è mantenuta costante pari a circa 4 bar. Si è verificato che la valvola di sfioro in centrale antincendio ha funzionato in modo regolare scaricando l'eccesso di portata in vasca adattando la portata richiesta dalla rete.



5 CONCLUSIONI

Le verifiche eseguite hanno avuto esito positivo.

per. ind. Paolo Sette



IMPIANTI MECCANICI
PROVE FUNZIONALI E PRESTAZIONALI
VERBALE DI VERIFICA E COLLAUDO

Impianti oggetto di verifica

INTERRATI TORRE
ARCHIVI
IMPIANTO WATER MIST

Piano / Quota	Livello -1 – Water mist
Zone	Centrale antincendio Archivi

PRESENTI

	Cognome e Nome	Contatto	Firma
Committenza	Regione Piemonte		
	-	-	
Commissione di Collaudo	Ing. Riccardo Crivellari	riccardo.crivellari@regione.piemonte.it	
	Ing. Luigi Spina	luigi.spina05@gmail.com	
Appaltatore	CMB		
	Arch. Alessandro De Stefanis	Alessandro.DeStefanis@cmbcarpi.it	
Direzione Lavori			
Direzione Operativa Impianti	Manens-Tifs SpA		
	Ing. Lino Ambroso	lambroso@manens-tifs.it	
Asseveratore antincendio	GAe engineering srl		
	PI Angelo Venuti	a.venuti@gae-engineering.com	
	Ing. Laura Ferrera	l.ferrera@gae-engineering.com	
	Ing. Francesca messina	f.messina@gae-engineering.com	

TECNICO COLLAUDATORE

Nome	Ordine Elenco Ministero Int.	Mail	Timbro e Firma
Paolo Sette	periti industriali laureati cod. PD00359P00324	psette@manens-tifs.it	

Sommario

1 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO WATER MIST 3
1.1 RISERVA ACQUA CON SERBATOIO INOX DA 10 m³ 3
1.2 GRUPPO DI SPINTA 3
2 ESECUZIONE PROVA ANTINCENDIO 4
2.1 CENTRALE ANTINCENDIO 4
2.2 PROVA ATTIVAZIONE IMPIANTO IN UN ARCHIVIO 4
3 CONCLUSIONI 6

1 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO WATER MIST

L'impianto di spegnimento antincendio ad acqua nebulizzata è un sistema ad alta pressione, identificato nelle standard internazionali NFPA 750 (National Fire Protection Association) per installazione sistemi di spegnimento WATER MIST, alla Classe 1 (diametro minimo delle gocce di acqua nebulizzata inferiore a 100 microns) e riconosciuto dagli stessi standard NFPA 750, adatto per spegnimenti incendi di Classe A (combustibili solidi – carta, legno, ecc) e incendi di Classe B (combustibili liquidi - benzina , olio , ecc.).

I sistemi Water-Mist lavorano ad alte pressioni ed, allo stato attuale, sono gli unici sistemi la cui capacità di contrastare la propagazione dell'incendio sia stata effettivamente testata.

Gli effetti principali di schermatura, irraggiamento e raffreddamento su tutto il volume, impediscono la propagazione del fuoco, del calore irraggiato e del fumo.

1.1 RISERVA ACQUA CON SERBATOIO INOX DA 10 m^3

Si prevede un serbatoio inox da 10 m^3 con rincalzo da acquedotto in grado di fornire 400 l/min (6,67 l/s). Secondo la norma UNI CEN 14792 per il Water-Mist, si deve garantire la durata per la classe di rischio (60 min in questo caso). La riserva complessiva è stata calcolata in 33 m^3 e comprende il reintegro continuo che sarà attivato all'avvio dell'impianto di pressurizzazione.

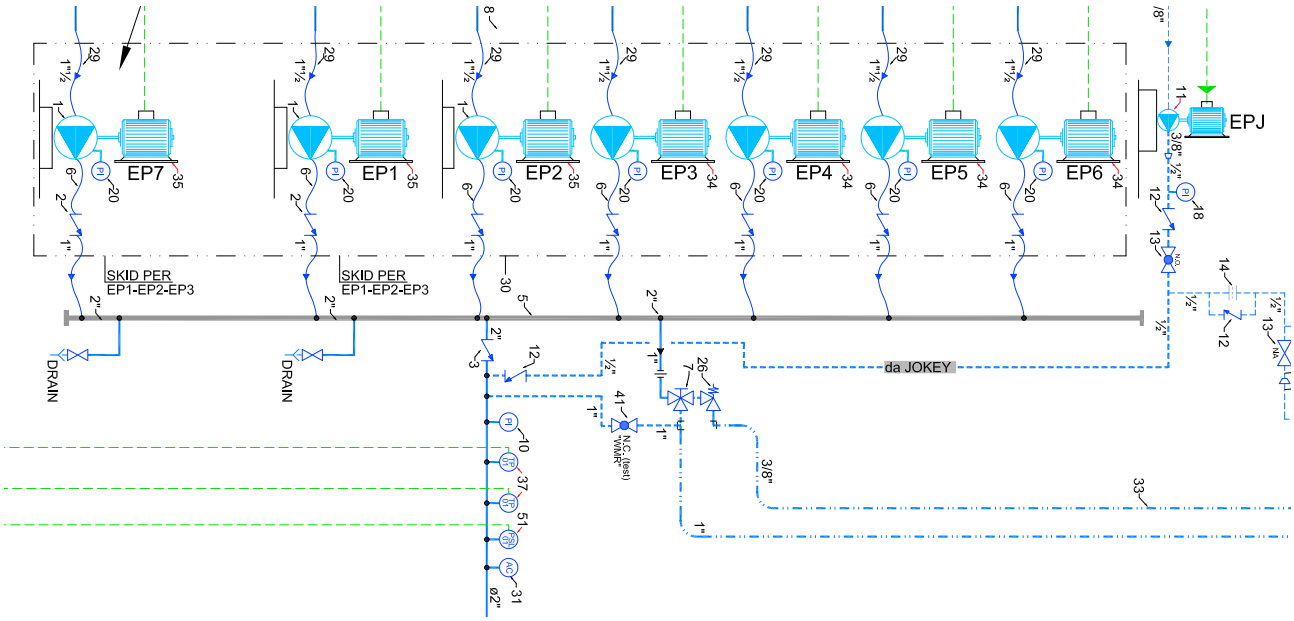
1.2 GRUPPO DI SPINTA

Per garantire la portata necessaria ad alimentare gli ugelli contemporanei, secondo le specifiche progettuali esposte, si prevede la fornitura di 7 elettropompe da 154 l/min di cui una di riserva.

Tali pompe assorbono a regime una potenza di 37,7 kW ciascuna, a questi vanno sommati circa 2- 3 kW di assorbimento per gli ausiliari. Per l'avviamento pompe si stimano, nella condizione più gravosa, circa 1000 Ampere.

Il gruppo di spinta è completato da un quadro di comando per ciascuna pompa e da un PLC per la completa gestione del gruppo. L'inserimento delle elettropompe, che sono di tipo volumetrico, sarà gestito in sequenza in funzione della pressione raggiunta. La pressione di set point di funzionamento dell'impianto è pari a 160 bar. Le elettropompe saranno inserite una per volte allo scopo di mantenere la pressione di set point.

Si riporta di seguito lo schema funzionale della centrale di pressurizzazione per water mist.



2 ESECUZIONE PROVA ANTINCENDIO

Il collaudo dell'impianto water mist è stato eseguito in due fasi:

- la prima in centrale antincendio è stata verificata la sequenza di inserimento delle elettropompe;
- la seconda all'interno di un archivio è stato attivato l'impianto di spegnimento antincendio all'interno di un archivio.

2.1 CENTRALE ANTINCENDIO

E' stata verificata la sequenza di attivazione delle pompe volumetriche.

All'attivazione delle elettropompe di pressurizzazione si è attivata l'elettropompa del ricircolo.

L'elettropompa jokey mantiene la rete idrica a circa 62 bar.

La cascata automatica delle elettropompe di pressurizzazione si attiva con sequenza da una a sette per mantenere una pressione paria a circa 160 bar.

2.2 PROVA ATTIVAZIONE IMPIANTO IN UN ARCHIVIO

La seconda prova consiste nell'attivazione dell'impianto all'interno di un archivio al livello -1 degli interrati torre.

La prova è stata eseguita previa sostituzione dei 19 testine con testine a diluvio.

L'attivazione è avvenuta tramite apertura manuale di una valvola al piano.

Dopo circa 40 secondi l'acqua erogata ha raggiunto un regime di portata ottimale corrispondente all'attivazione di n. 5 elettropompe.

Nell'immagine sotto riportata sono riportati i luoghi prima dell'intervento dell'impianto water mist.



Nell'immagine sotto riportata sono riportati gli stessi luoghi durante la fase di scarica dell'impianto water mist.



3 CONCLUSIONI

Le verifiche eseguite hanno avuto esito positivo.

per. ind. Paolo Sette



IMPIANTI MECCANICI
PROVE FUNZIONALI E PRESTAZIONALI
VERBALE DI VERIFICA E COLLAUDO

Impianti oggetto di verifica

INTERRATI TORRE
ARCHIVI
IMPIANTO WATER MIST

Piano / Quota	Livello -1 – Water mist
Zone	Centrale antincendio Archivi

PRESENTI

	Cognome e Nome	Contatto	Firma
Committenza	Regione Piemonte		
	-	-	
Commissione di Collaudo	Ing. Riccardo Crivellari	riccardo.crivellari@regione.piemonte.it	
	Ing. Luigi Spina	luigi.spina05@gmail.com	
Appaltatore	CMB		
	Arch. Alessandro De Stefanis	Alessandro.DeStefanis@cmbcarpi.it	
Direzione Lavori			
Direzione Operativa Impianti	Manens-Tifs SpA		
	Ing. Lino Ambroso	lambroso@manens-tifs.it	
Asseveratore antincendio	GAe engineering srl		
	PI Angelo Venuti	a.venuti@gae-engineering.com	
	Ing. Laura Ferrera	l.ferrera@gae-engineering.com	
	Ing. Francesca messina	f.messina@gae-engineering.com	

TECNICO COLLAUDATORE

Nome	Ordine Elenco Ministero Int.	Mail	Timbro e Firma
Paolo Sette	periti industriali laureati cod. PD00359P00324	psette@manens-tifs.it	

Sommario

1 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO WATER MIST 3
1.1 RISERVA ACQUA CON SERBATOIO INOX DA 10 m³ 3
1.2 GRUPPO DI SPINTA 3
2 ESECUZIONE PROVA ANTINCENDIO 4
2.1 CENTRALE ANTINCENDIO 4
2.2 PROVA ATTIVAZIONE IMPIANTO IN UN ARCHIVIO 4
3 CONCLUSIONI 6

1 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO WATER MIST

L'impianto di spegnimento antincendio ad acqua nebulizzata è un sistema ad alta pressione, identificato nelle standard internazionali NFPA 750 (National Fire Protection Association) per installazione sistemi di spegnimento WATER MIST, alla Classe 1 (diametro minimo delle gocce di acqua nebulizzata inferiore a 100 microns) e riconosciuto dagli stessi standard NFPA 750, adatto per spegnimenti incendi di Classe A (combustibili solidi – carta, legno, ecc) e incendi di Classe B (combustibili liquidi - benzina , olio , ecc.).

I sistemi Water-Mist lavorano ad alte pressioni ed, allo stato attuale, sono gli unici sistemi la cui capacità di contrastare la propagazione dell'incendio sia stata effettivamente testata.

Gli effetti principali di schermatura, irraggiamento e raffreddamento su tutto il volume, impediscono la propagazione del fuoco, del calore irraggiato e del fumo.

1.1 RISERVA ACQUA CON SERBATOIO INOX DA 10 m^3

Si prevede un serbatoio inox da 10 m^3 con rincalzo da acquedotto in grado di fornire 400 l/min (6,67 l/s). Secondo la norma UNI CEN 14792 per il Water-Mist, si deve garantire la durata per la classe di rischio (60 min in questo caso). La riserva complessiva è stata calcolata in 33 m^3 e comprende il reintegro continuo che sarà attivato all'avvio dell'impianto di pressurizzazione.

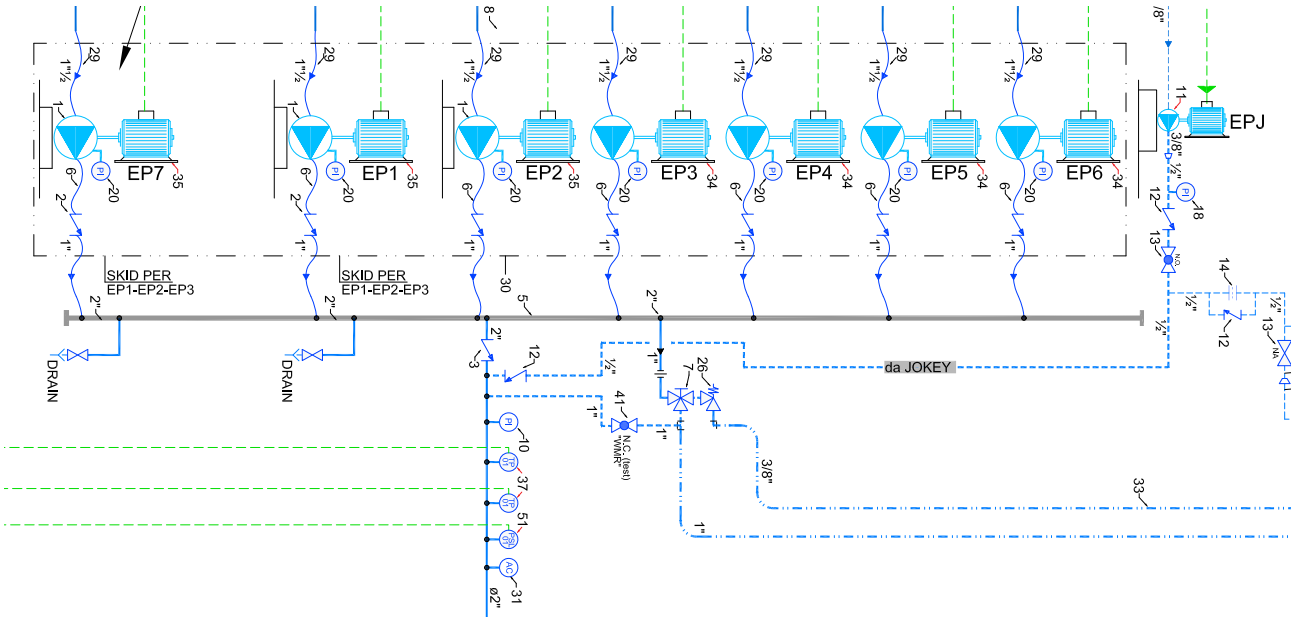
1.2 GRUPPO DI SPINTA

Per garantire la portata necessaria ad alimentare gli ugelli contemporanei, secondo le specifiche progettuali esposte, si prevede la fornitura di 7 elettropompe da 154 l/min di cui una di riserva.

Tali pompe assorbono a regime una potenza di 37,7 kW ciascuna, a questi vanno sommati circa 2- 3 kW di assorbimento per gli ausiliari. Per l'avviamento pompe si stimano, nella condizione più gravosa, circa 1000 Ampere.

Il gruppo di spinta è completato da un quadro di comando per ciascuna pompa e da un PLC per la completa gestione del gruppo. L'inserimento delle elettropompe, che sono di tipo volumetrico, sarà gestito in sequenza in funzione della pressione raggiunta. La pressione di set point di funzionamento dell'impianto è pari a 160 bar. Le elettropompe saranno inserite una per volte allo scopo di mantenere la pressione di set point.

Si riporta di seguito lo schema funzionale della centrale di pressurizzazione per water mist.



2 ESECUZIONE PROVA ANTINCENDIO

Il collaudo dell'impianto water mist è stato eseguito in due fasi:

- la prima in centrale antincendio è stata verificata la sequenza di inserimento delle elettropompe;
- la seconda all'interno di un archivio è stato attivato l'impianto di spegnimento antincendio all'interno di un archivio.

2.1 CENTRALE ANTINCENDIO

E' stata verificata la sequenza di attivazione delle pompe volumetriche.

All'attivazione delle elettropompe di pressurizzazione si è attivata l'elettropompa del ricircolo.

L'elettropompa jokey mantiene la rete idrica a circa 62 bar.

La cascata automatica delle elettropompe di pressurizzazione si attiva con sequenza da una a sette per mantenere una pressione paria a circa 160 bar.

2.2 PROVA ATTIVAZIONE IMPIANTO IN UN ARCHIVIO

La seconda prova consiste nell'attivazione dell'impianto all'interno di un archivio al livello -1 degli interrati torre.

La prova è stata eseguita previa sostituzione dei 19 testine con testine a diluvio.

L'attivazione è avvenuta tramite apertura manuale di una valvola al piano.

Dopo circa 40 secondi l'acqua erogata ha raggiunto un regime di portata ottimale corrispondente all'attivazione di n. 5 elettropompe.

Nell'immagine sotto riportata sono riportati i luoghi prima dell'intervento dell'impianto water mist.



Nell'immagine sotto riportata sono riportati gli stessi luoghi durante la fase di scarica dell'impianto water mist.



3 CONCLUSIONI

Le verifiche eseguite hanno avuto esito positivo.

per. ind. Paolo Sette



IMPIANTI MECCANICI
PROVE FUNZIONALI E PRESTAZIONALI
VERBALE DI VERIFICA

DATA: 08.03.2023

CANTIERE: Torre regione Piemonte

LUOGO: Torino

IMPIANTI OGGETTO DI VERIFICA
Interrati Torre – Archivi - Filtri a prova di fumo – Prova di funzionamento dei sistemi di pressurizzazione

PRESENTI

	Cognome e Nome	Contatto	Firma
Committenza	Regione Piemonte		
Commissione di Collaudo	Ing. Luigi Spina	luigi.spina05@gmail.com	
Appaltatore	CMB		
	Ing. Fabio Beltramelli	Alessandro.DeStefanis@cmbcarpi.it	
Direzione Lavori			
Direzione Operativa Impianti	Manens-Tifs SpA		
	Ing. Lino Ambroso	lambroso@manens-tifs.it	
	PI Enrico Maniero	emaniero@manens-tifs.it	

1 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO E DELLA PROCEDURA DI EMERGENZA

All'interno degli interrati torre sono presenti degli archivi che comunicano con il connettivo tramite dei filtri a prova di fumo.

I filtri a prova di fumo sono di tipo in sovrappressione mediante dei ventilatori installati al loro interno.

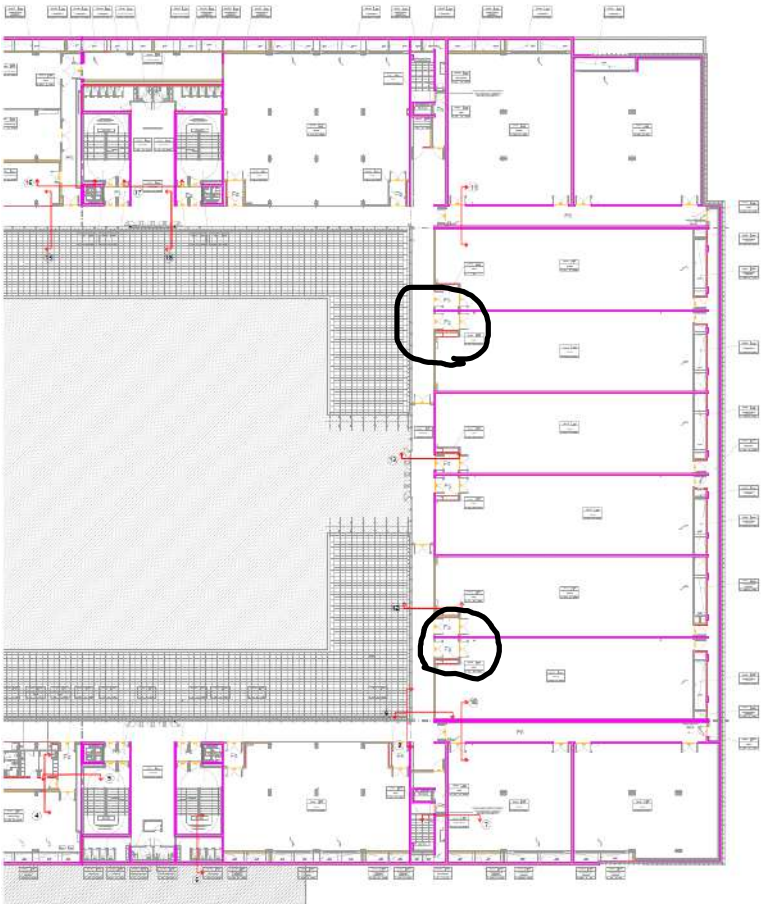
I sistemi di pressurizzazione dei filtri fumo sono collegati ed attivabili al sistema IRAI.

I ventilatori di sovrappressione, che prendono aria direttamente dall'esterno tramite un condotto protetto, sono alimentati in privilegiata e dotati di batterie di riserva con permettono il loro funzionamento anche in assenza di alimentazione.

2 ESECUZIONE PROVE

Al livello -1 degli interrati torre sono state eseguite le seguenti prove funzionali al fine di verificare l'attivazione e la prestazione di sistemi di pressurizzazione dei filtri fumo degli archivi.

Gli archivi oggetto di prova sono stati quelli sul lato est, come indicato nella planimetria sotto riportata.



La prova è consistita nel simulare un allarme verificando la procedura e misurando le pressioni differenziali presenti tra il filtro ed il corridoio.

Una volta attivato l'allarme, si è provveduto a verificare la chiusura di tutte le porte REI ed alla successiva attivazione dei ventilatori di sovrappressione dei filtri.

La pressione differenziale a porte chiuse misurata è risultata circa Dp = 90 [Pa]. La pressione differenziale minima richiesta è almeno Dp = 30 [Pa].





3 CONCLUSIONI

I sistemi di pressurizzazione dei filtri a prova di fumo degli archivi degli interrati torre

SONO STATI COLLAUDATI CON ESITO POSITIVO

verificando la funzionalità e la prestazione secondo le pertinenti norme.

per. ind. Paolo Sette



IMPIANTI MECCANICI
PROVE FUNZIONALI E PRESTAZIONALI
VERBALE DI VERIFICA

DATA: 16.03.2023

CANTIERE: Torre regione Piemonte

LUOGO: Torino

IMPIANTI OGGETTO DI VERIFICA
Torre – Sistema di estrazione fumi ed immissione di aria di riscontro in caso di incendio ad un piano della torre

PRESENTI

	Cognome e Nome	Contatto	Firma
Committenza	Regione Piemonte		
Commissione di Collaudo	Ing. Luigi Spina	luigi.spina05@gmail.com	
Appaltatore	CMB		
	Arch. Alessandro De Stefanis	Alessandro.DeStefanis@cmbcarpi.it	
Direzione Lavori			
Direzione Operativa Impianti	Manens-Tifs SpA		
	Ing. Lino Ambroso	lambroso@manens-tifs.it	
	PI Enrico Maniero	emaniero@manens-tifs.it	
Asseveratore antincendio	GAe engineering srl		
	PI Angelo Venuti	a.venuti@gae-engineering.com	
	Ing. Laura Ferrera	l.ferrera@gae-engineering.com	

1 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO E DELLA PROCEDURA DI EMERGENZA

L'impianto di estrazione dei fumi ad un piano della torre è un sistema complesso che prevede una combinazione di immissione di aria corrispondente alla medesima portata di estrazione dei fumi.

Tale sistema è stato implementato per ottemperare le richieste espresse nella relazione RT001 – "Analisi Criticità Antincendio" emessa in data 15.04.2019 che esponeva i risultati delle simulazioni del modello CFD in caso di incendio, che dimostrava la capacità di estrazione dei fumi in caso di incendio ad ogni piano anche grazie ad un'immissione di aria di riscontro con una portata controlla pari a quanto estratto.

L'impianto di estrazione dei fumi della torre si compone di n.2 coppie di estrattori, una coppia per il lato nord e l'altra per il lato sud, installati nei vani tecnici in sommità della torre. Ogni coppia di estrattori si compone di un estrattore avente capacità di estrazione fumi nominale, pertanto ciascuna coppia risulta ridondata.

Il controllo della portata dei fumi in estrazione avviene tramite un misuratore di velocità inserito all'interno della condotta.

L'impianto di immissione dell'aria di riscontro si compone di n.2 coppie di ventilatori di tipo assiale, una coppia per il lato nord e l'altra per il lato sud, installati nei vani tecnici in sommità della torre. Entrambe le coppie di ventilatori funzionano in contemporaneamente per mantenere costante la pressione statica dei due condotti verticali dell'aria che distribuiscono a tutti i piani.

Ad ogni piano in corrispondenza degli stacchi è installata una serranda tagliafumo normalmente chiusa e che si attiva in caso di emergenza. A valle di ogni serranda taglia fumo è stata installata una cassetta di regolazione di portata costante di tipo meccanico.

In caso di incendio al piano "n" della torre la procedura prevede:

- in tutti gli altri piani sarà spento l'impianto di mandata e di ripresa dell'aria primaria mediante l'intervento delle serrande tagliafuoco;
- le porte tagliafuoco dei piani "n", "n+1" e "n-1" saranno chiuse;
- le porte vetrate "va e vieni" dei piani "n", "n+1" e "n-1" saranno aperte;
- ai piani "n", "n+1" e "n-1" sarà attivato il messaggio di evacuazione;
- ai piani "n", "n+1" e "n-1" saranno sollevate le tende perimetrali;
- apertura delle serrande tagliafumo dell'aria di riscontro dei piani "n", "n+1" e "n-1";
- al piano 46 le unità di trattamento aria (UTA) saranno spente e segregate tramite delle serrande servocomandate a tenuta;
- al piano +1 spegnimento dei ventilatori di estrazione delle riprese di tutti i piani;
- saranno attivati in parallelo sugli stessi condotti dell'aria di mandata due ventilatori di tipo assiale;
- ai piani "n", "n-1" e "n+1" saranno aperte le serrande tagliafumo;
- i fumi presenti al piano "n" saranno estratti dal sistema di estrazione composto da due estrattori, di cui uno di riserva;
- la portata dei fumi estratti sarà controllata da un misuratore di portata installato all'estremità esterna del condotto di estrazione fumi che sarà implementato in questa variante;
- i vani corsa degli ascensori saranno pressurizzati mediante l'attivazione dei ventilatori già previsti nel progetto esecutivo.

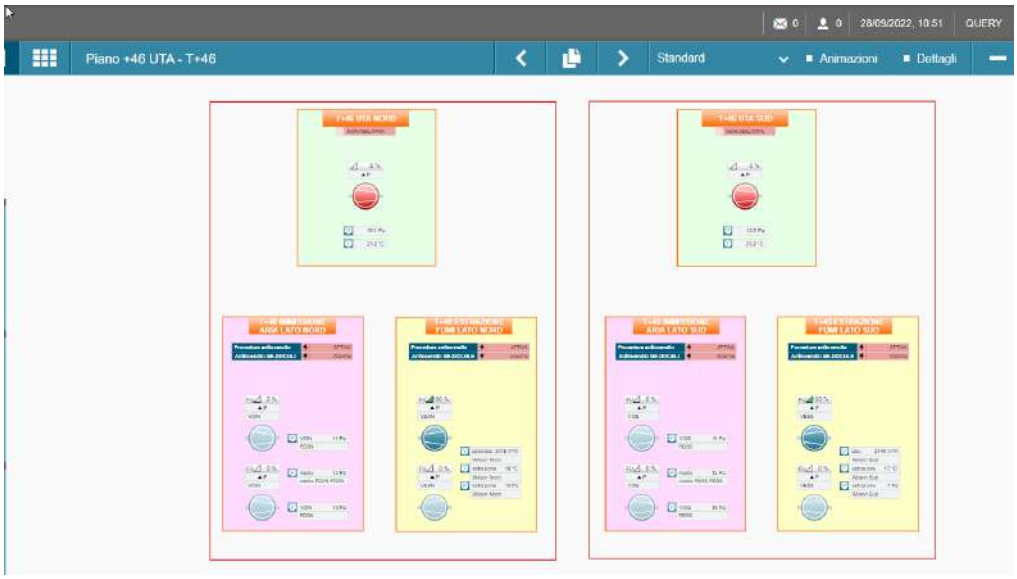
2 ESECUZIONE PROVE

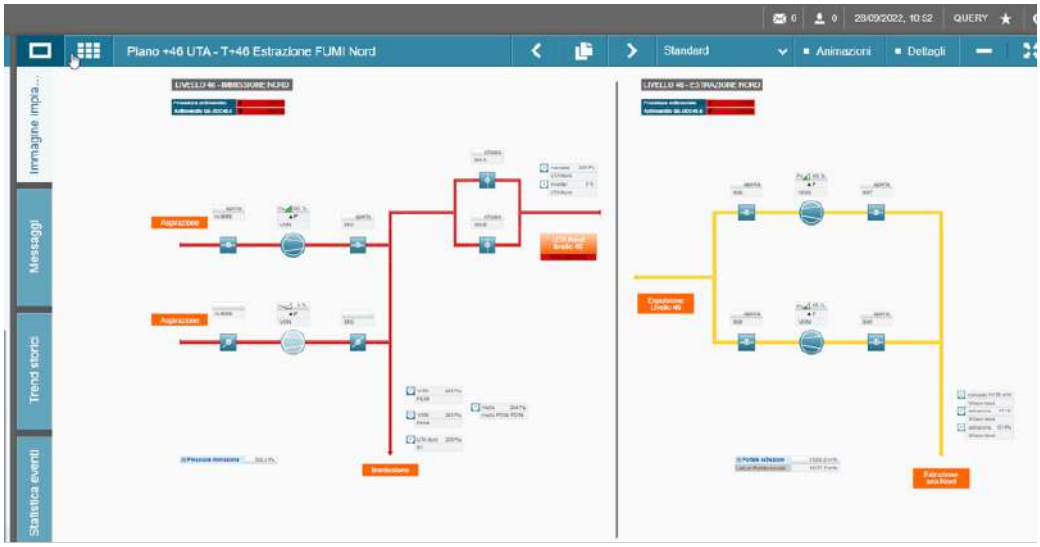
Le prove in torre sono stati eseguiti al piano +21

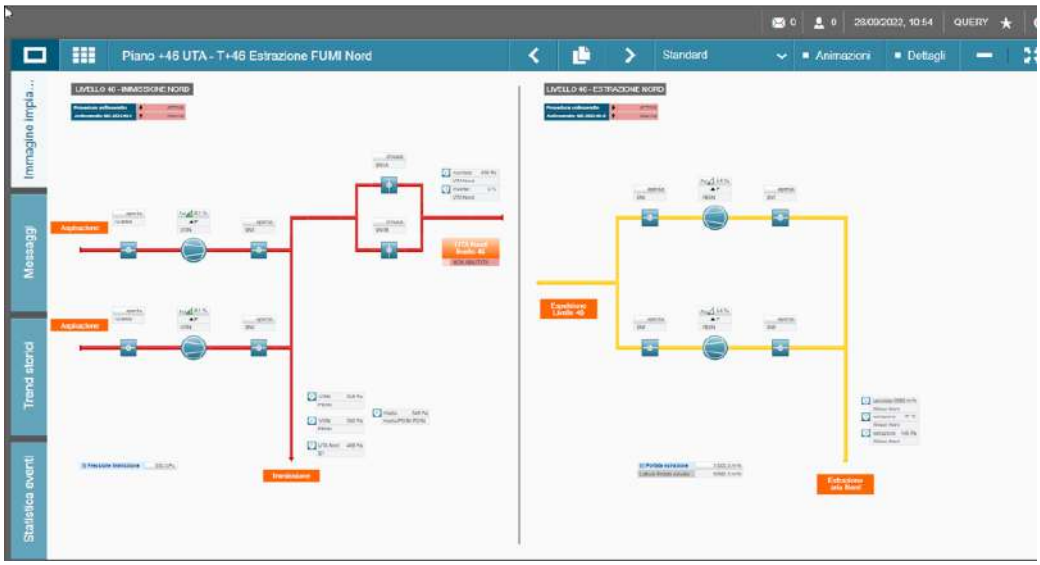
Gli impianti verificati sono i seguenti: IRAI e SEFFC Torre

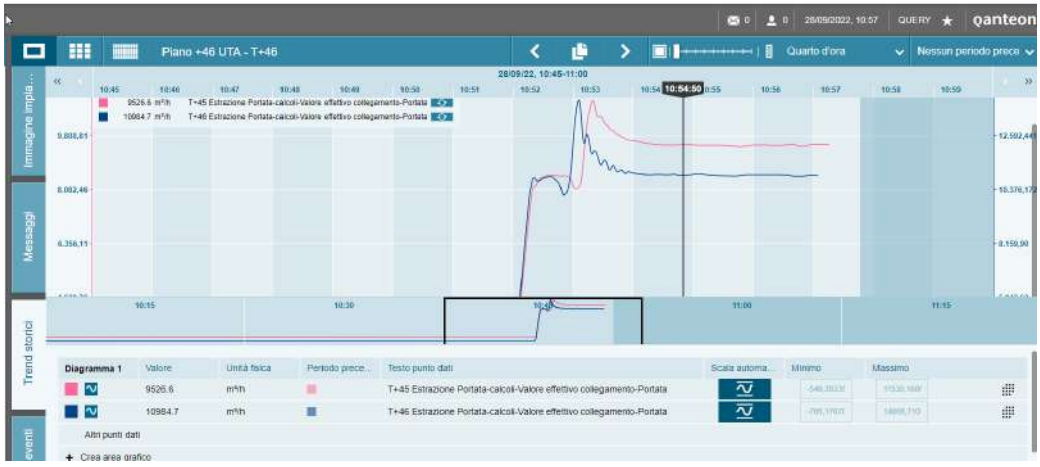
E' stato attivato il pulsante di emergenza al piano +21 a cui sono seguite subito le seguenti azioni:

- ai piani +21, +20, +22 sono stati attivati gli impianti POA ed EVAC;
- ai piani +21, +20, +22 sono state chiuse le porte tagliafuoco;
- ai piani +21, +20, +22 sono state chiuse tutte le serrande tagliafuoco;
- ai piani +21, +20, +22 sono state aperte le porte "va e vieni";
- ai piani +21, +20, +22 sono state aperte tutte le serrande tagliafumo dell'aria di riscontro;
- al piano +46 le UTA sono state spente e sono state chiuse le serrande a tenuta della mandata;
- al piano +1 gli estrattori sono stati spenti;
- ai piani +45, +46 sono stati attivati i ventilatori di estrazione fumi;
- al piano +46 sono stati attivati i ventilatori dell'aria di riscontro;
- tutti gli ascensori aperti al pubblico sono stati disattivati e portati al piano -2;
- sono stati attivati i ventilatori di pressurizzazione dei vani ascensori.




Piano +46 UTA - T+46 Estrazione FUMI Nord
Standard
Animazioni
Dettagli
Immagine impia...
Messaggi
Trend storici
Statistica eventi


Piano +46 UTA - T+46 Estrazione FUMI Nord
Standard
Animazioni
Dettagli
Immagine impia...
Messaggi
Trend storici
Statistica eventi


Piano +46 UTA - T+46
Quarto d'ora
Nessun periodo prece
qanteon
Immagine impia...
Messaggi
Trend storici
Diagramma 1
Valore
Unità fisica
Testo punto dati
Minimo
Massimo
9526.6
10984.7
T+45 Estrazione Portata-calcoli-Valore effettivo collegamento-Portata
T+46 Estrazione Portata-calcoli-Valore effettivo collegamento-Portata
Altri punti dati
Crea area grafico

3 MISURE ESEGUITE

3.1 MISURE PORTATA ARIA DI RISCONTRO

Sono riporte le misure delle portate di aria di riscontro ai piani +21, +20, +22

- Al piano +21
  - Lato sud
    - Velocità aria di riscontro v = 3,7 m/s
    - Quantità grigli presenti n = 4
    - Dimensioni griglie 68 x 13 cm
    - Coefficiente utile 85 %
    - Portata aria per griglia Q = 3,7*0,85*0,68*0,13*3600 = 1000 mc/h
    - Portata aria totale Q = 1000 * 4 = 4000 mc/h
  - Lato nord
    - Velocità aria di riscontro v = 2,7 m/s
    - Quantità grigli presenti n = 4
    - Dimensioni griglie 68 x 13 cm
    - Coefficiente utile 85 %
    - Portata aria per griglia Q = 2,7*0,85*0,68*0,13*3600 = 730 mc/h
    - Portata aria totale Q = 730 * 4 = 2921 mc/h
  - Totale aria di riscontro Q = 6921 mc/h
- Al piano +22
  - Lato sud
    - Velocità aria di riscontro v = 2,6 m/s
    - Quantità grigli presenti n = 4
    - Dimensioni griglie 68 x 13 cm
    - Coefficiente utile 85 %
    - Portata aria per griglia Q = 2,6*0,85*0,68*0,13*3600 = 703 mc/h
    - Portata aria totale Q = 703 * 4 = 2813 mc/h
  - Lato nord
    - Velocità aria di riscontro v = 3 m/s
    - Quantità grigli presenti n = 4
    - Dimensioni griglie 68 x 13 cm
    - Coefficiente utile 85 %

- Portata aria per griglia Q = 3*0,85*0,68*0,13*3600 = 811 mc/h
- Portata aria totale Q = 811 * 4 = 3244 mc/h

- Totale aria di riscontro Q = 6057 mc/h

- Al piano +20
  - Lato sud
    - Velocità aria di riscontro v = 4,8 m/s
    - Quantità grigli presenti n = 4
    - Dimensioni griglie 68 x 13 cm
    - Coefficiente utile 85 %
    - Portata aria per griglia Q = 4,8*0,85*0,68*0,13*3600 = 1298 mc/h
    - Portata aria totale Q = 703 * 4 = 5192 mc/h
  - Lato nord
    - Velocità aria di riscontro v = 5,1 m/s
    - Quantità grigli presenti n = 4
    - Dimensioni griglie 68 x 13 cm
    - Coefficiente utile 85 %
    - Portata aria per griglia Q = 5,1*0,85*0,68*0,13*3600 = 1379 mc/h
    - Portata aria totale Q = 1379 * 4 = 5516 mc/h

  - Totale aria di riscontro Q = 10384 mc/h

3.2 MISURE PORTATA ARIA ESTRATTA

Sono state eseguite le misure della velocità dell'aria in estrazione

- Al piano +45
  - Lato sud
    - Velocità aria di riscontro v = 12 m/s
    - Dimensione condotte 600x500
    - Portata aria estratta misurata Q = 0,6*0,5*12*3600 = 12960 mc/h
    - Portata aria estratta calcolata da BMS Q = 0,6*0,5*10,7*3600 = 11556 mc/h
- Al piano +46
  - Lato nord
    - Velocità aria di riscontro v = 11 m/s
    - Dimensione condotte 600x500
    - Portata aria estratta misurata Q = 0,6*0,5*11*3600 = 11880 mc/h
    - Portata aria estratta calcolata da BMS Q = 0,6*0,5*10,2*3600 = 11016 mc/h

3.3 MISURE PRESSIONE DIFFERENZIALE TRA VANO ASCENSORI ED AMBIENTE

- Al piano +21
  - Prima misura
    - Vano ascensori nord – ovest
      - Pressione differenziale Dp = 15 Pa
    - Vano ascensori nord – est
      - Pressione differenziale Dp = 13 Pa
    - Vano ascensori sud – est
      - Pressione differenziale Dp = 10 Pa
    - Vano ascensori sud – ovest
      - Pressione differenziale Dp = 15 Pa

  - Seconda misura dopo 5 minuti
    - Vano ascensori nord – ovest
      - Pressione differenziale Dp = 8 Pa
    - Vano ascensori nord – est
      - Pressione differenziale Dp = 9 Pa
    - Vano ascensori sud – est
      - Pressione differenziale Dp = 9 Pa
    - Vano ascensori sud – ovest
      - Pressione differenziale Dp = 7 Pa
- Al piano +4
  - Prima misura
    - Vano ascensori nord – ovest
      - Pressione differenziale Dp = 14 Pa
    - Vano ascensori nord – est
      - Pressione differenziale Dp = 16 Pa
    - Vano ascensori sud – est
      - Pressione differenziale Dp = 14 Pa
    - Vano ascensori sud – ovest
      - Pressione differenziale Dp = 10 Pa

  - Seconda misura dopo 5 minuti
    - Vano ascensori nord – ovest
      - Pressione differenziale Dp = 6 Pa

- Vano ascensori nord – est
  - Pressione differenziale Dp = 5 Pa
- Vano ascensori sud – est
  - Pressione differenziale Dp = 8 Pa
- Vano ascensori sud – ovest
  - Pressione differenziale Dp = 5 Pa

4 CONCLUSIONI

La procedura di emergenza implementata in torre si attiva correttamente.

La portata di aria di riscontro risulta conforme alle prescrizioni di progetto.

La portata dell'aria estratta risulta conforme alle prescrizioni di progetto.

L'impianto viene pertanto

COLLAUDATO E CERTIFICATO CON ESITO POSITIVO

per. ind. Paolo Sette



IMPIANTI MECCANICI
PROVE FUNZIONALI E PRESTAZIONALI
VERBALE DI VERIFICA

DATA: 16.03.2023

CANTIERE: Torre regione Piemonte

LUOGO: Torino

IMPIANTI OGGETTO DI VERIFICA

Torre – Sistema di estrazione fumi ed immissione di aria di riscontro in caso di incendio ad un piano della torre

PRESENTI

	Cognome e Nome	Contatto	Firma
Committenza	Regione Piemonte		
Commissione di Collaudo	Ing. Luigi Spina	luigi.spina05@gmail.com	
Appaltatore	CMB		
	Arch. Alessandro De Stefanis	Alessandro.DeStefanis@cmbcarpi.it	
Direzione Lavori			
Direzione Operativa Impianti	Manens-Tifs SpA		
	Ing. Lino Ambroso	lambroso@manens-tifs.it	
	PI Enrico Maniero	emaniero@manens-tifs.it	

1 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO E DELLA PROCEDURA DI EMERGENZA

L'impianto di estrazione dei fumi ad un piano della torre è un sistema complesso che prevede una combinazione di immissione di aria corrispondente alla medesima portata di estrazione dei fumi.

Tale sistema è stato implementato per ottemperare le richieste espresse nella relazione RT001 – "Analisi Criticità Antincendio" emessa in data 15.04.2019 che esponeva i risultati delle simulazioni del modello CFD in caso di incendio, che dimostrava la capacità di estrazione dei fumi in caso di incendio ad ogni piano anche grazie ad un'immissione di aria di riscontro con una portata controlla pari a quanto estratto.

L'impianto di estrazione dei fumi della torre si compone di n.2 coppie di estrattori, una coppia per il lato nord e l'altra per il lato sud, installati nei vani tecnici in sommità della torre. Ogni coppia di estrattori si compone di un estrattore avente capacità di estrazione fumi nominale, pertanto ciascuna coppia risulta ridondata.

Il controllo della portata dei fumi in estrazione avviene tramite un misuratore di velocità inserito all'interno della condotta.

L'impianto di immissione dell'aria di riscontro si compone di n.2 coppie di ventilatori di tipo assiale, una coppia per il lato nord e l'altra per il lato sud, installati nei vani tecnici in sommità della torre. Entrambe le coppie di ventilatori funzionano in contemporaneamente per mantenere costante la pressione statica dei due condotti verticali dell'aria che distribuiscono a tutti i piani.

Ad ogni piano in corrispondenza degli stacchi è installata una serranda tagliafumo normalmente chiusa e che si attiva in caso di emergenza. A valle di ogni serranda taglia fumo è stata installata una cassetta di regolazione di portata costante di tipo meccanico.

In caso di incendio al piano "n" della torre la procedura prevede:

- in tutti gli altri piani sarà spento l'impianto di mandata e di ripresa dell'aria primaria mediante l'intervento delle serrande tagliafuoco;
- le porte tagliafuoco dei piani "n", "n+1" e "n-1" saranno chiuse;
- le porte vetrate "va e vieni" dei piani "n", "n+1" e "n-1" saranno aperte;
- ai piani "n", "n+1" e "n-1" sarà attivato il messaggio di evacuazione;
- ai piani "n", "n+1" e "n-1" saranno sollevate le tende perimetrali;
- apertura delle serrande tagliafumo dell'aria di riscontro dei piani "n", "n+1" e "n-1";
- al piano 46 le unità di trattamento aria (UTA) saranno spente e segregate tramite delle serrande servocomandate a tenuta;
- al piano +1 spegnimento dei ventilatori di estrazione delle riprese di tutti i piani;
- saranno attivati in parallelo sugli stessi condotti dell'aria di mandata due ventilatori di tipo assiale;
- ai piani "n", "n-1" e "n+1" saranno aperte le serrande tagliafumo;
- i fumi presenti al piano "n" saranno estratti dal sistema di estrazione composto da due estrattori, di cui uno di riserva;
- la portata dei fumi estratti sarà controllata da un misuratore di portata installato all'estremità esterna del condotto di estrazione fumi che sarà implementato in questa variante;
- i vani corsa degli ascensori saranno pressurizzati mediante l'attivazione dei ventilatori già previsti nel progetto esecutivo.

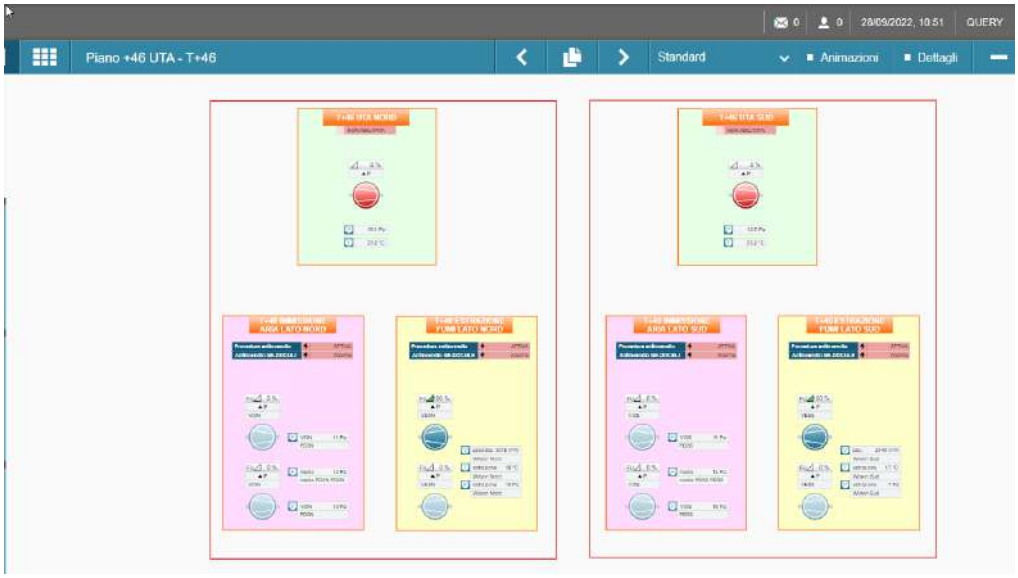
2 ESECUZIONE PROVE

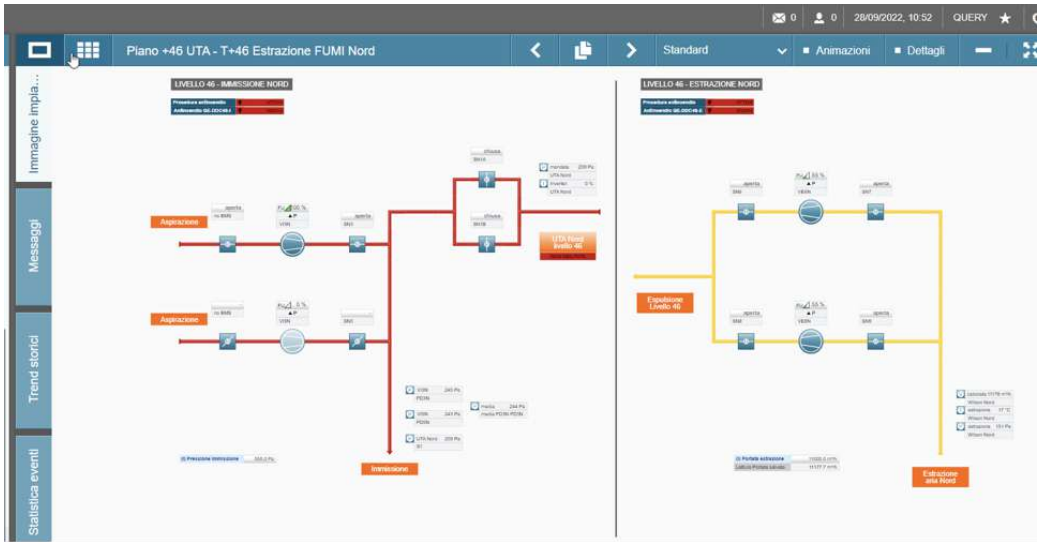
Le prove in torre sono stati eseguiti al piano +21

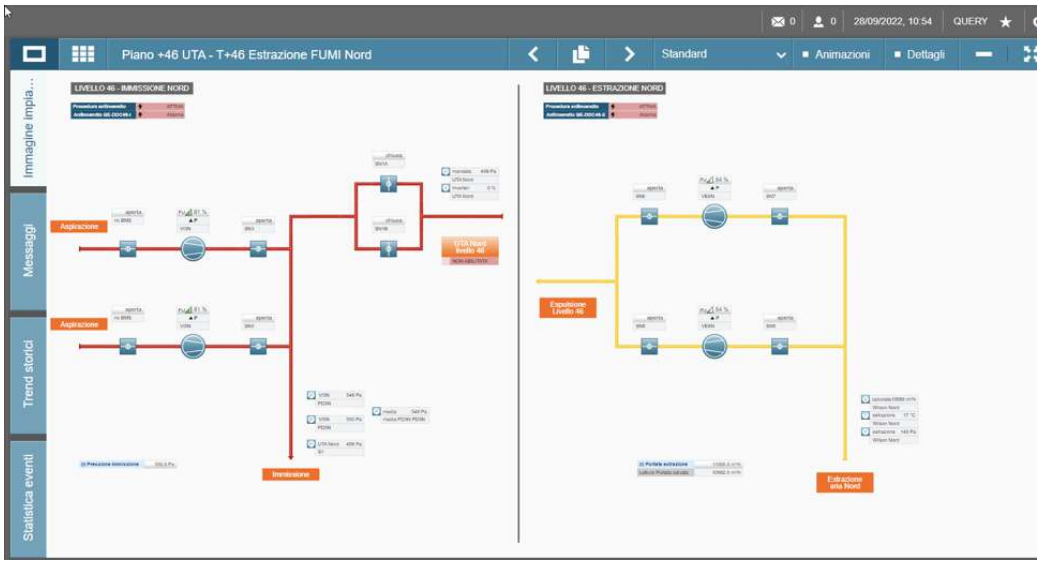
Gli impianti verificati sono i seguenti: IRAI e SEFFC Torre

E' stato attivato il pulsante di emergenza al piano +21 a cui sono seguite subito le seguenti azioni:

- ai piani +21, +20, +22 sono stati attivati gli impianti POA ed EVAC;
- ai piani +21, +20, +22 sono state chiuse le porte tagliafuoco;
- ai piani +21, +20, +22 sono state chiuse tutte le serrande tagliafuoco;
- ai piani +21, +20, +22 sono state aperte le porte "va e vieni";
- ai piani +21, +20, +22 sono state aperte tutte le serrande tagliafumo dell'aria di riscontro;
- al piano +46 le UTA sono state spente e sono state chiuse le serrande a tenuta della mandata;
- al piano +1 gli estrattori sono stati spenti;
- ai piani +45, +46 sono stati attivati i ventilatori di estrazione fumi;
- al piano +46 sono stati attivati i ventilatori dell'aria di riscontro;
- tutti gli ascensori aperti al pubblico sono stati disattivati e portati al piano -2;
- sono stati attivati i ventilatori di pressurizzazione dei vani ascensori.




Piano +46 UTA - T+46 Estrazione FUMI Nord
Standard
Animazioni
Dettagli
LIVELLO 46 - IMMISSIONE NORD
LIVELLO 46 - ESTRAZIONE NORD
Immagine impia...
Messaggi
Trend storici
Statistica eventi


Piano +46 UTA - T+46 Estrazione FUMI Nord
Standard
Animazioni
Dettagli
LIVELLO 46 - IMMISSIONE NORD
LIVELLO 46 - ESTRAZIONE NORD
Immagine impia...
Messaggi
Trend storici
Statistica eventi


Piano +46 UTA - T+46
Quarto d'ora
Nessun periodo precedente
Immagine impia...
Messaggi
Trend storici
Diagramma 1
Valore
Unità fisica
Periodo prec.
Testo punto dati
Scala automa.
Minimo
Massimo
Altri punti dati
Crea area grafico

3 MISURE ESEGUITE

3.1 MISURE PORTATA ARIA DI RISCONTRO

Sono riporte le misure delle portate di aria di riscontro ai piani +21, +20, +22

- Al piano +21
  - Lato sud
    - Velocità aria di riscontro v = 3,7 m/s
    - Quantità grigli presenti n = 4
    - Dimensioni griglie 68 x 13 cm
    - Coefficiente utile 85 %
    - Portata aria per griglia Q = 3,7*0,85*0,68*0,13*3600 = 1000 mc/h
    - Portata aria totale Q = 1000 * 4 = 4000 mc/h
  - Lato nord
    - Velocità aria di riscontro v = 2,7 m/s
    - Quantità grigli presenti n = 4
    - Dimensioni griglie 68 x 13 cm
    - Coefficiente utile 85 %
    - Portata aria per griglia Q = 2,7*0,85*0,68*0,13*3600 = 730 mc/h
    - Portata aria totale Q = 730 * 4 = 2921 mc/h
  - Totale aria di riscontro Q = 6921 mc/h
- Al piano +22
  - Lato sud
    - Velocità aria di riscontro v = 2,6 m/s
    - Quantità grigli presenti n = 4
    - Dimensioni griglie 68 x 13 cm
    - Coefficiente utile 85 %
    - Portata aria per griglia Q = 2,6*0,85*0,68*0,13*3600 = 703 mc/h
    - Portata aria totale Q = 703 * 4 = 2813 mc/h
  - Lato nord
    - Velocità aria di riscontro v = 3 m/s
    - Quantità grigli presenti n = 4
    - Dimensioni griglie 68 x 13 cm
    - Coefficiente utile 85 %

- Portata aria per griglia Q = 3*0,85*0,68*0,13*3600 = 811 mc/h
- Portata aria totale Q = 811 * 4 = 3244 mc/h

o Totale aria di riscontro Q = 6057 mc/h

- Al piano +20
  - Lato sud
    - Velocità aria di riscontro v = 4,8 m/s
    - Quantità grigli presenti n = 4
    - Dimensioni griglie 68 x 13 cm
    - Coefficiente utile 85 %
    - Portata aria per griglia Q = 4,8*0,85*0,68*0,13*3600 = 1298 mc/h
    - Portata aria totale Q = 703 * 4 = 5192 mc/h
  - Lato nord
    - Velocità aria di riscontro v = 5,1 m/s
    - Quantità grigli presenti n = 4
    - Dimensioni griglie 68 x 13 cm
    - Coefficiente utile 85 %
    - Portata aria per griglia Q = 5,1*0,85*0,68*0,13*3600 = 1379 mc/h
    - Portata aria totale Q = 1379 * 4 = 5516 mc/h

  - Totale aria di riscontro Q = 10384 mc/h

3.2 MISURE PORTATA ARIA ESTRATTA

Sono state eseguite le misure della velocità dell'aria in estrazione

- Al piano +45
  - Lato sud
    - Velocità aria di riscontro v = 12 m/s
    - Dimensione condotte 600x500
    - Portata aria estratta misurata Q = 0,6*0,5*12*3600 = 12960 mc/h
    - Portata aria estratta calcolata da BMS Q = 0,6*0,5*10,7*3600 = 11556 mc/h
- Al piano +46
  - Lato nord
    - Velocità aria di riscontro v = 11 m/s
    - Dimensione condotte 600x500
    - Portata aria estratta misurata Q = 0,6*0,5*11*3600 = 11880 mc/h
    - Portata aria estratta calcolata da BMS Q = 0,6*0,5*10,2*3600 = 11016 mc/h

3.3 MISURE PRESSIONE DIFFERENZIALE TRA VANO ASCENSORI ED AMBIENTE

- Al piano +21
  - Prima misura
    - Vano ascensori nord – ovest
      - Pressione differenziale Dp = 15 Pa
    - Vano ascensori nord – est
      - Pressione differenziale Dp = 13 Pa
    - Vano ascensori sud – est
      - Pressione differenziale Dp = 10 Pa
    - Vano ascensori sud – ovest
      - Pressione differenziale Dp = 15 Pa
  - Seconda misura dopo 5 minuti
    - Vano ascensori nord – ovest
      - Pressione differenziale Dp = 8 Pa
    - Vano ascensori nord – est
      - Pressione differenziale Dp = 9 Pa
    - Vano ascensori sud – est
      - Pressione differenziale Dp = 9 Pa
    - Vano ascensori sud – ovest
      - Pressione differenziale Dp = 7 Pa
- Al piano +4
  - Prima misura
    - Vano ascensori nord – ovest
      - Pressione differenziale Dp = 14 Pa
    - Vano ascensori nord – est
      - Pressione differenziale Dp = 16 Pa
    - Vano ascensori sud – est
      - Pressione differenziale Dp = 14 Pa
    - Vano ascensori sud – ovest
      - Pressione differenziale Dp = 10 Pa
  - Seconda misura dopo 5 minuti
    - Vano ascensori nord – ovest
      - Pressione differenziale Dp = 6 Pa

- Vano ascensori nord – est
  - Pressione differenziale Dp = 5 Pa
- Vano ascensori sud – est
  - Pressione differenziale Dp = 8 Pa
- Vano ascensori sud – ovest
  - Pressione differenziale Dp = 5 Pa

4 CONCLUSIONI

La procedura di emergenza implementata in torre si attiva correttamente.

La portata di aria di riscontro risulta conforme alle prescrizioni di progetto.

La portata dell'aria estratta risulta conforme alle prescrizioni di progetto.

L'impianto viene pertanto

COLLAUDATO E CERTIFICATO CON ESITO POSITIVO

per. ind. Paolo Sette



IMPIANTI MECCANICI
PROVE FUNZIONALI E PRESTAZIONALI
VERBALE DI VERIFICA E COLLAUDO

Impianti oggetto di verifica

TORRE
SATELLITI
IMPIANTO WATER MIST
IMPIANTO DI ESTRAZIONE FUMI

Piano / Quota	**Livello 15 – Water mist**
Zone	Centrale antincendio Satelliti

PRESENTI

	Cognome e Nome	Contatto	Firma
Committenza	Regione Piemonte		
	-	-	
Commissione di Collaudo			
	Ing. Luigi Spina	luigi.spina05@gmail.com	
Appaltatore	CMB		
	Arch. Alessandro De Stefanis	Alessandro.DeStefanis@cmbcarpi.it	
Direzione Lavori			
Direzione Operativa Impianti	Manens-Tifs SpA		
	Ing. Lino Ambroso	lambroso@manens-tifs.it	

TECNICO COLLAUDATORE

Nome	Ordine Elenco Ministero Int.	Mail	Timbro e Firma
Paolo Sette	periti industriali laureati cod. PD00359P00324	psette@manens-tifs.it	

Sommario

1 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO WATER MIST 3
1.1 RISERVA ACQUA CON SERBATOIO INOX DA 10 m³ 3
1.2 GRUPPO DI SPINTA 3
2 ESECUZIONE PROVA ANTINCENDIO 4
2.1 PROVA ATTIVAZIONE IMPIANTO IN UN SETELLITE DELLA TORRE 4
2.2 PROVA ATTIVAZIONE IMPIANTO DI ESTRAZIONE FUMI ALL'INTERO DEL SETELLITE DELLA TORRE 4
3 CONCLUSIONI 4

1 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO WATER MIST

L'impianto di spegnimento antincendio ad acqua nebulizzata è un sistema ad alta pressione, identificato nelle standard internazionali NFPA 750 (National Fire Protection Association) per installazione sistemi di spegnimento WATER MIST, alla Classe 1 (diametro minimo delle gocce di acqua nebulizzata inferiore a 100 microns) e riconosciuto dagli stessi standard NFPA 750, adatto per spegnimenti incendi di Classe A (combustibili solidi – carta, legno, ecc) e incendi di Classe B (combustibili liquidi - benzina , olio , ecc.).

I sistemi Water-Mist lavorano ad alte pressioni ed, allo stato attuale, sono gli unici sistemi la cui capacità di contrastare la propagazione dell'incendio sia stata effettivamente testata.

Gli effetti principali di schermatura, irraggiamento e raffreddamento su tutto il volume, impediscono la propagazione del fuoco, del calore irraggiato e del fumo.

1.1 RISERVA ACQUA CON SERBATOIO INOX DA 10 m^3

Si prevede un serbatoio inox da 10 m^3 con rincalzo da acquedotto in grado di fornire 400 l/min (6,67 l/s). Secondo la norma UNI CEN 14792 per il Water-Mist, si deve garantire la durata per la classe di rischio (60 min in questo caso). La riserva complessiva è stata calcolata in 33 m^3 e comprende il reintegro continuo che sarà attivato all'avvio dell'impianto di pressurizzazione.

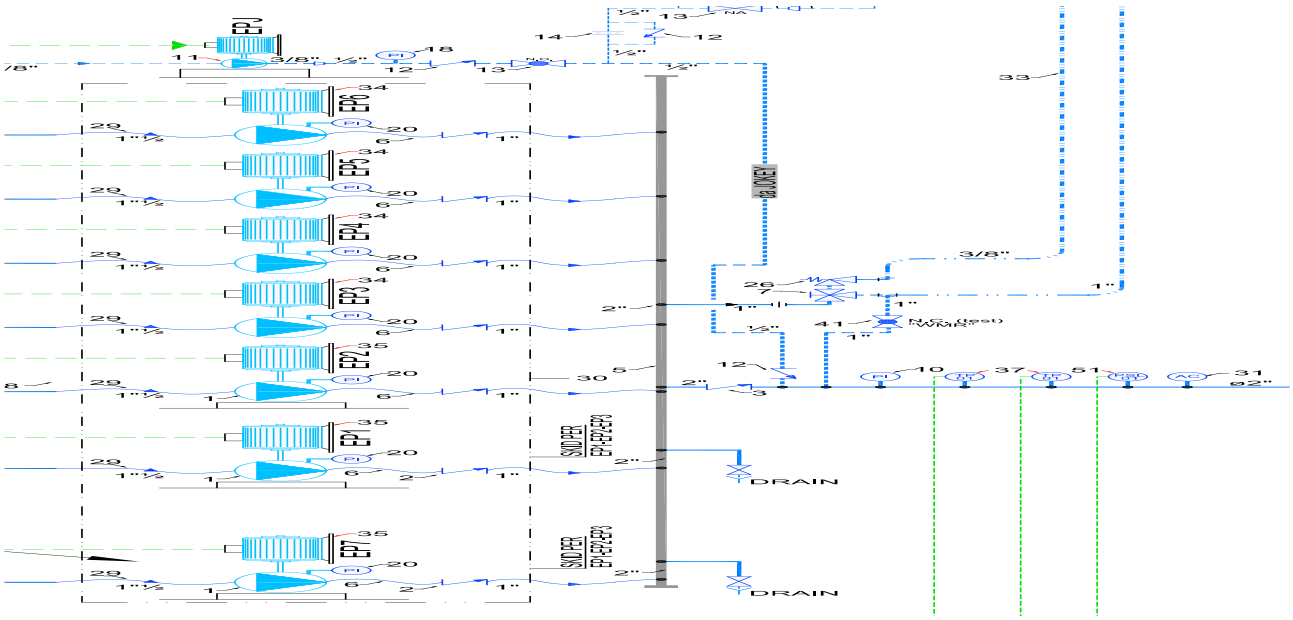
1.2 GRUPPO DI SPINTA

Per garantire la portata necessaria ad alimentare gli ugelli contemporanei, secondo le specifiche progettuali esposte, si prevede la fornitura di 7 elettropompe da 154 l/min di cui una di riserva.

Tali pompe assorbono a regime una potenza di 37,7 kW ciascuna, a questi vanno sommati circa 2- 3 kW di assorbimento per gli ausiliari. Per l'avviamento pompe si stimano, nella condizione più gravosa, circa 1000 Ampere.

Il gruppo di spinta è completato da un quadro di comando per ciascuna pompa e da un PLC per la completa gestione del gruppo. L'inserimento delle elettropompe, che sono di tipo volumetrico, sarà gestito in sequenza in funzione della pressione raggiunta. La pressione di set point di funzionamento dell'impianto è pari a 160 bar. Le elettropompe saranno inserite una per volte allo scopo di mantenere la pressione di set point.

Si riporta di seguito lo schema funzionale della centrale di pressurizzazione per water mist.



2 ESECUZIONE PROVA ANTINCENDIO

Il collaudo dell'impianto water mist è stato eseguito in due fasi:

- la prima all'interno di un satellite al livello 15 è stato attivato l'impianto di spegnimento antincendio;
- la seconda è consistita nell'attivazione del sistema di aspirazione dei fumi per il lavaggio dell'ambiente.

2.1 PROVA ATTIVAZIONE IMPIANTO IN UN SETELLITE DELLA TORRE

La prima prova consiste nell'attivazione dell'impianto all'interno di un satellite della torre simulando l'apertura della valvola a solenoide.

La prova è stata eseguita previa chiusura della valvola manuale installata a monte di quella a solenoide.

L'attivazione è avvenuta agendo sul sistema di rivelazione incendi simulando un allarme all'interno del satellite.

La valvola ha eseguito subito l'apertura.

2.2 PROVA ATTIVAZIONE IMPIANTO DI ESTRAZIONE FUMI ALL'INTERO DEL SETELLITE DELLA TORRE

La prova successiva è stata eseguita attivando in modo manuale il sistema di lavaggio dei satelliti. Tale attivazione è eseguita mediante un pulsante installato all'interno del locale tecnico del piano relativo al satellite.

All'attivazione del pulsante si è attivato il sistema di estrazione fumi con l'apertura delle relative serrande e l'accensione dei ventilatori in copertura.

All'interno del satellite di prova è stata eseguita una prova di aspirazione con del fumo disperso. Si è notata una sostanziale aspirazione verso il soffitto del fumo in ambiente.

3 CONCLUSIONI

Le verifiche eseguite hanno avuto esito positivo.

per. ind. Paolo Sette

SCR PIEMONTE

PALAZZO DELLA SEDE UNICA DELLA REGIONE PIEMONTE

PREVENZIONE INCENDI

NOTE MARGINALI AI VERBALI DI PROVA E VERIFICA EMESSI – LAVORI E IMNTERVENTI DI COMPLETAMENTO

PARCHEGGI

Impianto EVAC

- Regolare e sistemare l'intellegibilità del parlato per rispondente alla norma UNI ISO 7240.

Impianto rivelazione incendio e gas

- Sistemare posizione rivelatore di fumo locale tecnico lato Sud comparto D livello -1.
- Sistemare posizione rivelatore di fumo locale tecnico lato Sud e Nord comparto D livello -2.
- Manca un rivelatore di fumo "edicola" LATO Nord livello -3.
- Rimangono da sistemare le logiche di funzionamento dei rivelatori di fumo in corrispondenza dei portoni tagliafuoco.
- Effettuare pulizia per consentire la chiusura totale dei portoni tagliafuoco.
- Rimangono da sostituire n.2 sensori CO e n.5 sensori vapori benzina.
- Da completare il collegamento tramite loop dalla centrale rivelazione incendi Parcheggi interrati alla centrale rivelazione incendi del centro servizi ed alla centrale rivelazione incendi della Torre

Impianto illuminazione di sicurezza

- Rimangono da installare a soffitto due lampade U.S. Edicola "DN" lato Nord-Est.
- Da verificare/sostituire le batterie delle lampade di tipo autoalimentate installate nella zona dei locali tecnici e corridoi non risultate funzionanti

Impianto sprinkler

- E' necessario inserire un riduttore di pressione a monte della stazione di controllo

INTERRATI TORRE

Impianto rivelazione incendio

- Manca l'installazione dei rivelatori fumi su canali aria.
- Manca l'installazione di alcuni dispositivi (n.1 pulsante allarme incendio corridoio L-2 e n.2 corridoio "zona medici" – n.1 POA corridoio "zona medici" – n.5 rivelatori di fumo – n.12 ripetitori ottici).
- Registrare molle porte REI.
- Sistemare programmazione elettromagneti lato Centro servizi.
- Sistemare n.5 elettromagneti porta.

Impianto EVAC

- Regolare e sistemare l'intellegibilità del parlato per rispondente alla norma UNI ISO 7240.
- Manca l'installazione di n.16 diffusori sonori
- Per postazione chiamata VVF sistemare amplificatore EVAC piani alti Torre e manca collegamento all'armadio rack corte interrata

Impianto illuminazione di sicurezza

- Rimangono da installare a soffitto alcune lampade U.S. corridoi.
- Da verificare/sostituire le batterie delle lampade di tipo autoalimentate installate nella zona dei locali tecnici

Impianto elettrico

- Da completare/sistemare impianti per effettuare prove intervento protezioni elettriche da contatti indiretti.
- Sostituire n.2 motori finestre archivi

Impianto estrazione fumi

In data 22.03.2023 in Torre sono state eseguiti delle prove prestazionali dell'impianto di estrazione dei fumi.

Le prove sono state eseguite verificando i due impianti di estrazione, quello a nord e quello a sud, attivando un solo estratto per sistema. I risultati ottenuti sono i seguenti:

- Livello +6 lato nord portata aria Q = 6.480 mc/h lato sud portata aria Q = 1.271 + 2.205 mc/h
  Portata aria totale Q = 9.956 mc/h
- Livello +21 lato nord portata aria Q = 6.566 mc/h lato sud portata aria Q = 1.329 + 2.304 mc/h
  Portata aria totale Q = 10.199 mc/h
- Livello +30 lato nord portata aria Q = 5.788 mc/h lato sud portata aria Q = 1.413 + 2.421 mc/h
  Portata aria totale Q = 9.622 mc/h
- Livello +38 lato nord portata aria Q = 6.912 mc/h lato sud portata aria Q = 1.577 + 2.660 mc/h
  Portata aria totale Q = 11.149 mc/h

In copertura la portata di estrazione misurata è stata:

lato nord Q = 10965 mc/h

lato sud Q = 6366 mc/h

Alla luce di quanto misurato, vanno programmate altre prove al fine di individuare gli interventi necessari a garantire le prestazioni richieste. Si chiede all'impresa di intervenire sulla colonna sul lato nord inserendo al livello +20 un diaframma sul montante in modo da escludere il condotto inferiore ed eseguire le prove solo sul tratto superiore. Successivamente a questa prova verranno definiti li interventi di messa in efficienza delle condotte aerauliche.

CENTRALI ELETTRICHE

Cabine MT/BT e Gruppi Elettrogeni

- Rimane da completare l'installazione della cartellonistica generale dei locali, targhettatura pulsanti di sgancio, e dotare le cabine degli accessori per sicurezza cabine MT/BT in conformità alle vigenti normative. Inoltre manca la targhetta identificativa dei due serbatoi dei Gruppi elettrogeni;

TORRE

Impianto illuminazione di sicurezza

- Verificare funzionamento di alcuni alimentatori lampade U.S.

Impianto rivelazione incendio

- Manca l'installazione dei rivelatori fumi su canali aria.
- Eliminazione guasti rilevati su alcuni dispositivi.

Impianto EVAC

- Verificare funzionamento di alcuni diffusori sonori segnalati.
  Manca l'installazione di n.16 diffusori sonori
- Per postazione chiamata VVF sistemare amplificatore EVAC piani alti Torre e manca collegamento all'armadio rack corte interrata

Tende tagliafumo

- Sostituire motorizzazione di n.1 tenda tagliafumo

Padova 23 marzo 2023

Manens-TiFS ingegneria
Paolo Sette
Tecnico iscritto nell'elenco del Ministero dell'Interno
al n. **PD00359P00324**



SCR PIEMONTE

PALAZZO DELLA SEDE UNICA DELLA REGIONE PIEMONTE

PREVENZIONE INCENDI

NOTE MARGINALI AI VERBALI DI PROVA E VERIFICA EMESSI – LAVORI E IMNTERVENTI DI COMPLETAMENTO

PARCHEGGI

Impianto EVAC

- Regolare e sistemare l'intellegibilità del parlato per rispondente alla norma UNI ISO 7240. Va effettuato test con strumentazione certificata e ditta specializzata.

Impianto rivelazione incendio e gas

- Sistemare posizione rivelatore di fumo locale tecnico lato Sud comparto D livello -1.
- Sistemare posizione rivelatore di fumo locale tecnico lato Sud e Nord comparto D livello -2.
- Manca un rivelatore di fumo "edicola" LATO Nord livello -3.
- Rimangono da sistemare le logiche di funzionamento dei rivelatori di fumo in corrispondenza dei portoni tagliafuoco.
- Effettuare pulizia per consentire la chiusura totale dei portoni tagliafuoco.
- Rimangono da sostituire n.2 sensori CO e n.5 sensori vapori benzina.
- Da completare il collegamento tramite loop dalla centrale rivelazione incendi Parcheggi interrati alla centrale rivelazione incendi del centro servizi ed alla centrale rivelazione incendi della Torre

Impianto illuminazione di sicurezza

- Rimangono da installare a soffitto due lampade U.S. Edicola "DN" lato Nord-Est.
- Da verificare/sostituire le batterie delle lampade di tipo autoalimentate installate nella zona dei locali tecnici e corridoi non risultate funzionanti

Impianto sprinkler

- E' necessario inserire un riduttore di pressione a monte della stazione di controllo

INTERRATI TORRE

Impianto sprinkler

- E' necessario inserire un riduttore di pressione a monte della stazione di controllo

Impianto elettrico

- Da completare/sistemare impianti per effettuare prove intervento protezioni elettriche da contatti indiretti

CENTRO SERVIZI

Impianto sprinkler

- E' necessario inserire un riduttore di pressione a monte della stazione di controllo

Impianto elettrico

- Da completare/sistemare impianti per effettuare prove intervento protezioni elettriche da contatti indiretti

CENTRALI ELETTRICHE

Cabine MT/BT e Gruppi Elettrogeni

- Rimane da completare l'installazione della cartellonistica generale dei locali, targhettatura pulsanti di sgancio, e dotare le cabine degli accessori per sicurezza cabine MT/BT in conformità alle vigenti normative. Inoltre manca la targhetta identificativa dei due serbatoi dei Gruppi elettrogeni;
- Da sistemare un'unità di protezione REF615 in cabina MT/BT 04 Centro servizi.
- Rimane da completare la verifica di tutte le logiche di automazione e gestione guasti della rete MT;

- In alcune cabine rimane da completare e attivare l'impianto di rivelazione fumi e verificare e/o sostituire batterie lampade di emergenza autoalimentate

TORRE

Sganci di emergenza generali VVF:

- Rimangono da installare i pulsanti di sgancio in cabina MT Torre
- L+41 - non funziona sgancio sezione S0 (verificare bobina)
- L+38 - cavi scollegati pulsante SAB e sostituire vetrino
- L+37 - Il pulsante SAA+S0 sgancia sez. SAA + SAB – pulsante SAB sgancia S0
- L+34 - non funziona sgancio SAA+S0
- L+32 - non funziona sgancio FTV (manca interruttore) – non funziona sgancio SAA+S0 (manca collegamento)
- L+31 - non funziona sgancio FTV (interruttore da sostituire) – non funziona sgancio SAA+S0 (manca collegamento)
- L+30 - non funziona sgancio SAA+S0 (manca collegamento)
- L+29 - non funziona sgancio SAA+S0 (manca collegamento)
- L+23 – sganci OK – verificare alimentatore lampada U.S
- L+20 – prove da effettuare
- L+18 – sganci OK – verificare alimentatore lampada U.S
- L+8 – sistemare collegamento pulsante SAA+S0
- L+6 – verificare contatto su pulsante sez. SAA
- L+3 – prove da effettuare, impianti non attivi
- L+2 – prove da effettuare, impianti non attivi
- L+1 – prove da effettuare, impianti non attivi
- L+0 – prove da effettuare, impianti non attivi; verificare alimentatore lampade U.S.
- L-2 – prove da effettuare, impianti non attivi; verificare alimentatore lampade U.S.

Ascensori:

- Si richiede di sistemare il funzionamento dell'interfono indipendentemente da presenza tensione
- Si chiede di dotare gli ascensori di segnalatore di allarme in caso di porta aperta per più di 2 minuti
- Per i 12 ascensori ordinari dopo la prova IRAI non è stato accertato se dopo un tempo programmato le porte si richiudono (n.2 ascensori non erano in servizio)

Scariche atmosferiche:

- Manca l'installazione delle aste di captazione piano copertura livello +47

Aria riscontro

- E' necessaria la corretta taratura delle cassette di regolazione di portata a tutti i piani

Padova 07 dicembre 2022

Manens-TiFS ingegneria
Paolo Sette
Tecnico iscritto nell'elenco del Ministero dell'Interno
al n. **PD00359P00324**



IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI
PROVE FUNZIONALI E PRESTAZIONALI

CERTIFICATO DI COLLAUDO

Zona/area	**Piani Torre**
Impianto oggetto di verifica:	**Ascensori Torre**

TECNICO COLLAUDATORE

Nome	Ordine Elenco Ministero Int.	Mail	Timbro e Firma
Paolo Sette	periti industriali laureati cod. PD00359P00324	psette@manens-tifs.it	ORDINE DEI PERITI INDUSTRIALI E DEI PERITI INDUSTRIALI LAUREATI Per. Ind. Paolo SETTE N° 359 PROVINCIA DI PADOVA

1 DATI GENERALI IMPIANTO

1.1 Descrizione sintetica dell'impianto oggetto di verifica

Oggetto della verifica sono stati l'ascensore di soccorso A-ST, l'ascensore antincendio MA-T01 e i n.12 ascensori ordinari della Torre.
Le prove svolte sono state le seguenti:

- Verifica separazione doppia linea alimentazione;
- Verifica sistema interscambio linee elettriche;
- Prove in modalità pompiere EN 81/72;
- Interfono ascensore;
- Illuminazione emergenza vano corsa;
- Comportamento impianti in caso di stacco tensione;
- Interfaccia con IRAI.

2 PROVE GENERALI

2.1 Verifica rispondenza delle lavorazioni eseguite con documentazione As Built

DESCRIZIONE
Controllo di corrispondenza caratteristiche e disposizione delle apparecchiature con i documenti di riferimento.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE
I documenti sono risultati corrispondenti e aggiornati

2.2 Esame a vista

DESCRIZIONE
Controllo integrità, corretta installazione dei componenti, distanze di sicurezza, ecc.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE
L'impianto è risultato completo, in perfetto stato di funzionamento e correttamente identificato.

3 PROVE FUNZIONALI

3.1 Verifica doppia linea alimentazione

DESCRIZIONE
Verifica separazione doppia linea alimentazione.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE

3.2 Prove in modalità pompiere

DESCRIZIONE
Verifica corretto funzionamento in modalità pompiere.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE
Ascensore soccorso:

- Fase 1 si attiva al piano di riferimento -2 con chiave triangolare
- Fase 2 si attiva sempre dall'esterno con chiave dedicata
- All'interno della cabina non è prevista ulteriore attivazione

Ascensore antincendio:

- Fase 1 si attiva al piano di riferimento -2 con chiave triangolare
- Fase 2 si attiva dalla pulsantiera con chiave dedicata
- Sul display interno appare il simbolo elmo pompiere, sul display esterno la scritta "FUORI SERVIZIO"

3.3 Verifica interscambio

DESCRIZIONE

Verifica sistema interscambio linee elettriche.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE

3.4 Interfono ascensore

DESCRIZIONE

Verifica corretto funzionamento impianto interfono ascensore

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE

3.5 Prova sgancio tensione con manovra in corso

DESCRIZIONE

Verifica avvenuto riporto al piano:

- In mancanza di alimentazione elettrica
- Con comando da rivelazione fumi

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE

3.6 Certificati e verbali di avviamento macchine

DESCRIZIONE

Acquisizione e verifica dei certificati, report e/o verbali di avvenuta messa in servizio emessi dal centro assistenza del costruttore.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE

Si prende atto della documentazione As built ricevuta dall'Impresa, delle certificazioni, report e verbali avvenuta messa in servizio

3.7 Impianti a servizio del vano corse

DESCRIZIONE

Verifica della corretta installazione, funzionamento e corrispondenza a quanto previsto di tutti gli impianti elettrici e speciali a servizio del vano corsa e del locale tecnico:

- Impianto d'illuminazione ordinaria,
- Impianto d'illuminazione sicurezza,
- Segnalazione allarme porta aperta
- Impianto rivelazione fumi.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE

4 CONCLUSIONE

L'impianto è risultato regolarmente funzionante, rispondente al progetto esecutivo sottoscritto e alla normativa specifica e può essere messo regolarmente in servizio.
Si richiede di sistemare quanto segnalato.

L'impianto viene pertanto

COLLAUDATO E CERTIFICATO CON ESITO POSITIVO

Tecnico incaricato	Firma
Torino, 29 novembre 2022	
per. ind. Paolo Sette	

.

IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI
PROVE FUNZIONALI E PRESTAZIONALI

CERTIFICATO DI COLLAUDO

Zona/area	**Cabine MT/BT e Gruppi Elettrogeni**
Impianto oggetto di verifica:	**Cabine MT/BT e Gruppi elettrogeni**

TECNICO COLLAUDATORE

Nome	Ordine Elenco Ministero Int.	Mail	Timbro e Firma
Paolo Sette	periti industriali laureati cod. PD00359P00324	psette@manens-tifs.it	

1 DATI GENERALI IMPIANTO

1.1 Descrizione sintetica dell'impianto oggetto di verifica:

RETE ELETTRICA MT GENERALE

La rete elettrica MT Generale di alimentazione alimenta tutti gli edifici della nuova sede regione Piemonte. La rete elettrica è così strutturata: sono previsti due punti di fornitura da rete esterna pubblica, uno principale e uno di riserva. I punti di fornitura sono attestati al quadro MT di consegna. Dai punti di consegna, quadri C01 e C02, con arrivi interbloccati, si deriva il quadro QGMT-D00 generale al quale si attesta l'anello di alimentazione delle 5 cabine di trasformazione derivate. L'anello MT viene esercito a circuito aperto, ogni cabina di trasformazione viene alimentata sempre da due punti, cioè dai due rami dell'anello.

In parallelo alla rete generale normale è previsto una rete di tipo radiale per il servizio di emergenza alimentata da due Gruppi Elettrogeni con funzionamento in parallelo automatico. Anche la rete di emergenza è in Media Tensione e alimenta tutte le 5 cabine di trasformazione. Sui quadri MT delle cabine di trasformazione avviene la commutazione tra rete normale e rete privilegiata con interblocco meccanico tra le due reti.

E' previsto un sistema di supervisione e gestione delle cabine MT, costituito da vari PLC installati all'interno degli scomparti MT, collegati fra loro e al PC di gestione generale rete, installato all'interno della Control Room, tramite cavo in Fibra Ottica.

CABINA DI TRASFORMAZIONE MT/BT-01

Prevista per alimentazione Edificio Torre, Interrati Torre e distribuzione principale BT

La cabina MT01 è alimentata ad anello (aperto) da rete ordinaria e in emergenza da rete radiale. Sono presenti n. 5 trasformatori MT/BT:

- su sezione ordinaria è derivato il trasformatore **TR01** 22/04,4 kV potenza 2.500 kVA, per utenze normali;
- a valle della commutazione rete/gruppo sono derivati due trasformatori rete principale **TR02** e **TR03** 22/04,4 kV potenza 2.500 kVA ciascuno previsti per alimentazione normale e privilegiata;
- a valle della commutazione rete gruppo sono derivati ulteriori due trasformatori, per servizi sicurezza **TR04** e **TR05,** 22/04,4 kV, potenza 500 kVA;

I tre trasformatori MT/BT **TR01, TR02** e **TR03** alimentano il quadro generale QGBT-01. I tre punti di alimentazione BT del quadro generale sono collegati fra loro con congiuntori interbloccati in modo da garantire la contro alimentazione in caso di guasto di un trasformatore o, per consentire il loro collegamento in parallelo.

I due trasformatori rete sicurezza MT/BT **TR04** e **TR05** alimentano, uno di riserva all'altro, il quadro generale BT QGBT-02. Il QGBT-02 è contro alimentato anche dal QGBT-01 mediante collegamento in cavo. I tre interruttori generali posti sul quadro (2 trafo e alim. Da QGBT-01) sono tra loro interbloccati meccanicamente in modo da garantire sempre la corretta alimentazione.

CABINA DI TRASFORMAZIONE MT/BT-02

Prevista per alimentazione impianti Fluidomeccanici, ubicazione zona Parcheggi Interrati

La cabina MT02 è alimentata ad anello (aperto) da rete ordinaria e in emergenza da rete radiale. Sono presenti n. 2 trasformatori MT/BT:

- su sezione ordinaria è derivato il trasformatore **TR11** 22/04,4 kV potenza 2.000 kVA previsto per utenze normali;
- a valle della commutazione rete gruppo è derivato il trasformatore **TR12** potenza 2.000 kVA previsto per alimentazione normale e privilegiata;

I due trasformatori MT/BT **TR11, TR12** alimentano il quadro generale BT QGBT-11. I 2 interruttori generali del QGBT-11 sono collegati fra loro da congiuntore con interblocco elettrico in modo che i trasformatori non possano essere collegati in parallelo.

CABINA DI TRASFORMAZIONE MT/BT-03

Prevista per alimentazione impianti Autorimessa, ubicazione zona Parcheggi Interrati

La cabina MT03 è alimentata ad anello (aperto) da rete ordinaria e in emergenza da rete radiale. Sono presenti n. 2 trasformatori MT/BT:

- su sezione ordinaria è derivato il trasformatore **TR09** 22/04,4 kV potenza 630 kVA, per alimentazione normale;
- a valle della commutazione rete gruppo è derivato il trasformatore **TR10** potenza 630 kVA per

alimentazione normale e privilegiata;

I due trasformatori MT/BT **TR09, TR10** alimentano il quadro generale BT QGBT-09. I 2 interruttori generali del QGBT-09 sono collegati fra loro da congiuntore con interblocco elettrico in modo che i trasformatori non possano essere collegati in parallelo.

CABINA DI TRASFORMAZIONE MT/BT-04

Prevista per alimentazione impianti Centro servizi.

La cabina MT04 è alimentata ad anello (aperto) da rete ordinaria e in emergenza da rete radiale. Sono presenti n. 2 trasformatori MT/BT:

- su sezione ordinaria è derivato il trasformatore **TR07** 22/04,4 kV potenza 630 kVA per rete normale e il nuovo trasformatore **TR7-A** 22/0,4 kV potenza 800 kVA a servizio della cucina;
- a valle della commutazione rete gruppo è derivato il trasformatore **TR08** di potenza di 800 kVA per l'alimentazione normale e privilegiata;

I due trasformatori MT/BT **TR07, TR08** alimentano il quadro generale BT QGBT-07. I 2 interruttori generali del QGBT-07 sono collegati fra loro da congiuntore con interblocco elettrico in modo che i trasformatori non possano essere collegati in parallelo.

Il nuovo trasformatore MT/BT **TR7-A** alimenta il quadro generale BT QGBT-7A previsto per l'alimentazione del futuro quadro cucina.

CABINA MT/BT 05

Prevista per alimentare la centrale di pressurizzazione Antincendio.

La cabina MT05 è alimentata ad anello (aperto) da rete ordinaria e in emergenza da rete radiale. Sono presenti n. 2 trasformatori MT/BT:

- su sezione ordinaria è derivato il trasformatore **TR15** 22/04,4 kV potenza 1600 kVA, per alimentazione normale;
- a valle della commutazione rete gruppo è derivato il trasformatore **TR16** della medesima potenza di 1600kVA per alimentazione normale e privilegiata;

I due trasformatori MT/BT **TR15, TR16** alimentano il quadro generale BT QGBT-12. I 2 interruttori generali del QGBT-12 sono collegati fra loro da congiuntore con interblocco elettrico in modo che i trasformatori non possano essere collegati in parallelo.

ALIMENTAZIONE ELETTRICA DI EMERGENZA - CABINA GE

E' presente un sistema di emergenza costituito da due gruppi elettrogeni da 2000kVA alimentati a gasolio, con funzionamento in parallelo.

La stazione di emergenza è ubicata nei locali tecnici della zona centrale impianti elettrici di comprensorio, ed è disposta su due piani:

- al secondo piano interrato sono stati installati i trasformatori elevatori BT/MT da 2000kVA (**TR13 e TR14**), il quadro MT (QGMTC-E) e il quadro servizi ausiliari, con il relativo soccorritore per i servizi di cabina;
- al secondo piano interrato, in locali a doppio volume, sono ubicati i due gruppi elettrogeni ed il locale serbatoi di stoccaggio gasolio da 5000 litri.

Ogni gruppo ha un proprio locale dedicato, compartimentato REI, nel quale è stato posizionato il relativo quadro elettrico di protezione e comando.

Il locale serbatoi è compartimentato con pareti resistenti all'incendio REI 120.

Ogni gruppo elettrogeno ha un proprio trasformatore elevatore BT/MT 400/20.000 V installato al secondo piano interrato che, si attesta a un quadro di MT per l'interconnessione con la rete MT di emergenza.

Il sistema di emergenza è dimensionato per alimentare, in caso di mancanza della rete elettrica normale pubblica e mancanza rete interna a causa di guasto, al 100% le reti elettriche privilegiate e di sicurezza. Vengono inoltre alimentati i servizi essenziali normali. Restano esclusi dalla alimentazione in emergenza solo i servizi normali non essenziali, quali ad esempio la centrale produzione acqua calda e fredda.

Il sistema di emergenza si attiva automaticamente per mancanza tensione delle due forniture esterne da rete pubblica e, per mancanza tensione in tutte le 5 cabine di trasformazione. I servizi di sicurezza vengono rialimentati entro 15 secondi.

2 PROVE GENERALI

2.1 Verifica rispondenza delle lavorazioni eseguite con documentazione As Built

DESCRIZIONE
Controllo di corrispondenza caratteristiche e disposizione delle apparecchiature con i documenti di riferimento.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE
I documenti sono risultati corrispondenti e aggiornati

2.2 Esame a vista

DESCRIZIONE
Controllo integrità, corretta installazione dei componenti, distanze di sicurezza, ecc.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☒ NOTE

OSSERVAZIONE
L'impianto è risultato completo e in stato di funzionamento eccetto alcuni lavori marginali che non inficiano la funzionalità.

3 PROVE FUNZIONALI

3.1 Misura continuità dei conduttori di terra

DESCRIZIONE
Misura della continuità dei conduttori di protezione (PE), dei conduttori equipotenziali principali e secondari (EQP e EQS), sezione conduttori e identificazione.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE

3.2 Misura della resistenza di isolamento cavi

DESCRIZIONE
Misura e verifica d'isolamento di tutti i cavi per il collegamento tra le varie apparecchiature al sistema di emergenza.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE

3.3 Funzionamento apparecchiature di misura

DESCRIZIONE
Verifica del regolare funzionamento e della corretta taratura dei dispositivi e strumenti di misura di tutte le apparecchiature presenti.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE

3.4 Tarature protezioni

DESCRIZIONE
Verifica delle tarature dei dispositivi di protezione in accordo alla relazione di coordinamento protezione.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE
Sono stati rilevati alcuni interventi marginali da effettuare che non inficiano la funzionalità.

3.5 Prova di polarità e dell'ordine delle fasi

DESCRIZIONE
Verifica sequenza polarità, senso ciclico delle fasi e corretto collegamento conduttore di neutro in tutte le fasi di esercizio e commutazione.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE

3.6 Prove a vuoto

DESCRIZIONE
Prova avviamento manuale e automatico a vuoto dei gruppi elettrogeni per accertare la corretta funzionalità del sistema. Verifica avviamento dei gruppi in tutte le situazioni di funzionamento previste: mancanza rete MT, mancanza tensione sbarre, trafo, ecc. Registrato tempo di ritardo all'avviamento per mancanza rete, tempo per messa a regime, tempo invio contatto comando commutazione.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE
Mancanza rete: Partenza gruppi ~5sec – Commutazione ~14sec. – Rientro rete: Commutazione ~15sec – Spegnimento Gruppo elettrogeno ~120sec

3.7 Prove a carico

DESCRIZIONE
Verificare la corretta attivazione e commutazione di tutto il sistema GE-commutazioni per mancanza tensione in tutti i casi previsti (vedi punto 1). **Il sistema di emergenza si avvia e alimenta i servizi di sicurezza e essenziali entro 15 secondi**,

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE

3.8 Verifica impianto idraulico di riempimento e sistema ausiliario di rilevamento perdite carburante

DESCRIZIONE
Verifica del regolare funzionamento del sistema di adduzione e pompaggio carburante:
- Regolare afflusso a massimo carico;
- Corretto funzionamento e segnalazione in caso di sversamento e perdite del carburante.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE

3.9 Sezionamenti di sicurezza

DESCRIZIONE
Verifica corretto funzionamento del sistema di sgancio:
- Comando locale e a distanza
- Comando con valvole a strappo linea alimentazione carburante

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE

3.10 Certificati e verbali di avviamento apparecchiature costruttore/fornitore

DESCRIZIONE

Acquisizione e verifica dei certificati, report e/o verbali di avvenuta messa in servizio emessi dal centro assistenza del costruttore.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE

3.11 Interblocchi elettrici e meccanici

DESCRIZIONE

Verifica del corretto funzionamento del sistema d'interblocchi e di manovra tra i vari dispositivi e apparecchiature in tutte le configurazioni di funzionamento.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☒ NOTE

OSSERVAZIONE

3.12 Sequenza chiavi MT/BT

DESCRIZIONE

Verifica corretta sequenza d'utilizzo, identificazione e posizionamento delle chiavi.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE

3.13 Tarature protezioni MT

DESCRIZIONE

Verifica delle tarature dei dispositivi di protezione di MT in accordo con quanto previsto dalla relazione di calcolo e sulla base dei dati forniti all'Autorità per l'energia elettrica:

- verifica rispondenza dispositivi generali e d'interfaccia con normative vigenti.
- verifica protezioni attivate e misura dei tempi e delle soglie d'intervento.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE

3.14 Verifica caduta di tensione

DESCRIZIONE

Verifica del rispetto della caduta di tensione massima ammissibile per il corretto funzionamento delle apparecchiature terminali.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE

3.15 Interfaccia e supervisione

DESCRIZIONE

Verifica puntuale al 100% del corretto e completo interfacciamento e comunicazione di tutte le apparecchiature di cabina con il sistema di supervisione e gestione dell'impianto. (Contatti, sganci, misure, sezionamenti, manovre, ecc.).

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☒ NOTE

OSSERVAZIONE

Sono stati rilevati alcuni interventi marginali da effettuare che non inficiano la funzionalità.

3.16 Trasformatori

DESCRIZIONE

Verifica energizzazione e misura delle caratteristiche elettriche e funzionali dei trasformatori. (Tensioni, temperature, rumore, ecc).

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE

3.17 Prova differenziali

DESCRIZIONE

Misura e verifica delle correnti e dei tempi d'intervento di tutte le linee protette da dispositivo differenziale contro contatti indiretti.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE

3.18 Impianti ausiliari a servizio dei locali

DESCRIZIONE

Verifica della corretta installazione, funzionamento e corrispondenza a quanto previsto di tutti gli impianti elettrici e speciali a servizio della cabina elettrica:

- Impianto d'illuminazione ordinaria
- Impianto d'illuminazione sicurezza
- Impianto forza motrice
- Impianto di rivelazione fumi
- Impianto antintrusione

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☒ NOTE

OSSERVAZIONE

Sono stati rilevati alcuni interventi marginali da effettuare che non inficiano la funzionalità.

4 CONCLUSIONE

L'impianto è risultato regolarmente funzionante, rispondente al progetto esecutivo sottoscritto e alla normativa specifica e può essere messo regolarmente in servizio.
Sono state verificate con esito positivo le logiche di automazione, funzionamento e protezione contro guasti, come descritto nella relazione allegata, rev. 12/03/2023.

L'impianto viene pertanto

COLLAUDATO E CERTIFICATO CON ESITO POSITIVO

Tecnico incaricato	Firma
Torino, 15 marzo 2023	
per. ind. Paolo Sette	

Ci riserviamo tutti i diritti connessi con il presente documento e con l'oggetto o la materia ivi rappresentati con divieto di riprodurlo , utilizzarlo o renderlo accessibile a terzi in assenza di previa autorizzazione.

We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction , use or disclosure to third parties without express authority is Strictly forbidden.

Palazzo uffici Regione Piemonte
Torino

Sistema di Supervisione e controllo degli impianti elettrici

Logiche di automazione
SD-View

REVISIONE MANENS DEL 12/03/2023
(Sintesi)

Prep. Dis		Resp- Dep. Uff. Resp.	DA	Title Titolo	**SPECIFICA FUNZIONALE** **Logiche di automazione**
App. App.		Take over dep. Uff.Utilizz.			
	14/11/13	12/03/2023		Apparatus	
	rev.00	Rev.06		Conferma o	Ing. Guglielmo Sorio
				Doc. No. N° Doc	

Lang. Lingua	I
Scale Scala	
Sh. No N° Pag..	1 / 7

Sommario

PREMESSA....3
DESCRIZIONE GENERALE....4
DESCRIZIONE LOGICHE....5
LOGICA 0: avvio gruppi e commutazione verso rete GE....5
Logica di commutazione verso rete Normale....6
1. Guasto sull'anello di MT....6
2. Guasto su uno dei trasformatori....6
3. Mancanza tensione su uno dei due punti di consegna....6
4. Mancanza tensione su entrambi i punti di consegna....7
5. Guasto sui rami di alimentazione a monte del quadro di distribuzione generale QGMTD-00 7

PREMESSA

Oggetto della presente relazione è la descrizione degli assetti di funzionamento della rete MT della Torre Regione Piemonte e la descrizione delle relative logiche di automazione attuate dal sistema di supervisione e controllo remoto.

Le “unità funzionali” che costituiscono la rete MT e che sono gestite dal sistema di supervisione e controllo remoto sono:

- i quadri MT 22kV di consegna e interfaccia con ente distributore denominati QMTC-01 e QMTC-02;
- il quadro MT 22kV di distribuzione generale denominato QGMTD-00;
- i quadri MT 22kV in anello denominati QGMT-01, QGMT-02, QGMT-03, QGMT-04, QGMT-05-ANT;;
- il quadro MT 22kV di distribuzione rete emergenza denominato QGMTC-E;

Tale sistema di supervisione è basato su una postazione centrale costituita da un PC e da n. 1 PLC che sovraintende al controllo delle logiche di impianto, e da n. 5 PLC installati nei quadri MT in anello e nel quadro MT di distribuzione generale con il compito di gestire le logiche locali.

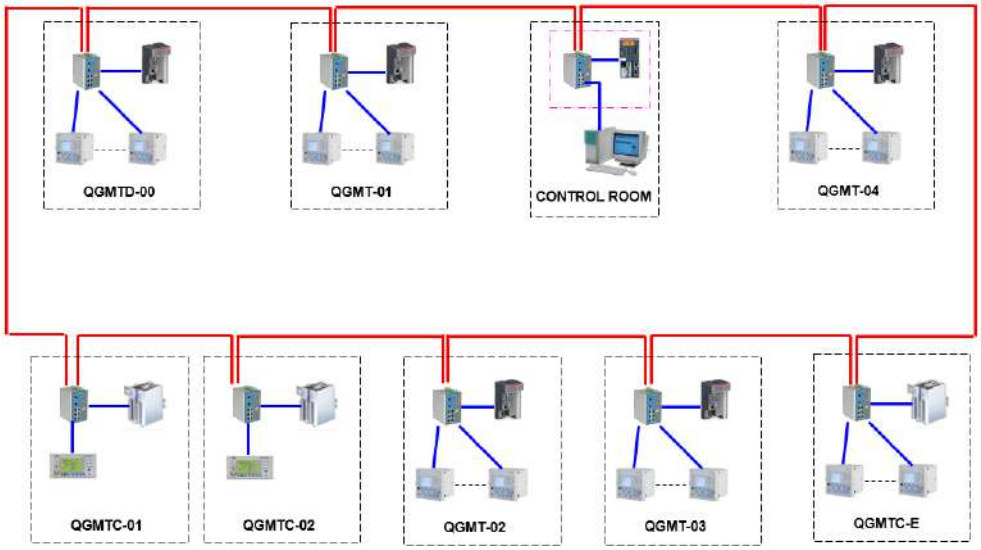
Parte integrante della rete di automazione sono le unità di protezione REF615 installate su tutte le unità di media tensione provviste di interruttore di protezione, le unità REF542+ installate sulle unità di media tensione di interfaccia con la rete dell’ente distributore e le unità REF601 installate sulle unità di media tensione provviste di sezionatore costituenti l’entra-esci dei quadri MT di anello.

I PLC, le RTU e le unità REF sono collegati tra di loro tramite una rete ethernet dedicata che garantisce le prestazioni richieste dalle specifiche di impianto come meglio dettagliato nel seguito.

Il sistema proposto è pertanto:

- configurabile, in base all'estensione e alla struttura dell'impianto;
- riconfigurabile, per modifiche d’impianto;
- aggiornabile, nei programmi che dipendono da dati variabili.

Di seguito viene riportata l’architettura del sistema di supervisione e controllo utilizzata per questo impianto.



DESCRIZIONE GENERALE

Il controllo degli organi di manovra potrà essere effettuata principalmente secondo le seguenti modalità selezionabili tramite selettori posti sul fronte quadro e tramite password di accesso previste sul sistema di supervisione e controllo SD-View.

.

Per ogni organo di manovra motorizzato è prevista la presenza di un selettore Locale/Remoto.

Selettore in "Locale". La posizione in locale del selettore inibisce tutte le operazioni di controllo remote e i comandi provenienti dai PLC di quadro (pur permettendo l'acquisizione degli stati e delle misure DI/AI) e abilita le manovre realizzabili tramite pulsanti posti sul fronte quadro o sulle unità REF.

Opportuni interblocchi a chiave garantiranno la sicurezza delle manovre e degli operatori.

Per la corretta esecuzione delle manovre fare riferimento al documento dedicato al giro chiavi (PR3_B_E_Z_G143_B0)

La posizione del selettore in locale comporta, in alcuni casi meglio descritti successivamente, la mancata attuazione delle logiche automatiche descritte in questo documento e verrà pertanto segnalata dal sistema di supervisione come condizione di anomalia.

Selettore in "Remoto". Comporta l'abilitazione dei comandi dal sistema di supervisione o dalle logiche automatiche.

Dalla postazione di supervisione per poter manovrare gli organi di manovra sarà inoltre necessaria l'inserimento di una password che abiliterà l'operatore alle manovre da remoto: pertanto tutti i comandi di manovra potranno pervenire esclusivamente dalla postazione di supervisione che provvederà alla verifica dei privilegi dell'operatore.

Le manovre sono condizionate da interblocchi che evitano sequenze pericolose per il personale, dannose per gli organi stessi o comunque incompatibili con il loro stato.

La manovra dei sezionatori di terra e di linea non motorizzati è resa disponibile tramite leveraggio meccanico.

A prescindere dalla posizione dei vari selettori, il sistema di supervisione continuerà ad aggiornare il proprio database e le pagine grafiche riportando in tempo reale lo stato dell'impianto.

DESCRIZIONE LOGICHE

Sul sistema di supervisione è predisposta un'opportuna pagina grafica per l'abilitazione e la disabilitazione di ogni singola logica.

Sono previste nel sistema le seguenti logiche di automazione:

1. Per guasto sull'anello MT con coinvolgimento (scatto)
    a. dell'interruttore del DG (Dispositivo generale)
    b. del solo interruttore del DA (Dispositivo di Anello);
2. Per guasto su uno dei trasformatori MT/BT servizi sicurezza delle 5 cabine con coinvolgimento (scatto)
    a. dell'interruttore del DG (Dispositivo generale)
    b. dell'interruttore del DA (Dispositivo di Anello);
3. Per mancanza tensione da rete pubblica su uno dei due punti di consegna;
4. Per mancanza tensione da rete pubblica su entrambi i punti di consegna;
5. Per guasto sui rami di alimentazione a monte del quadro di distribuzione generale QGMTD-00

Premesso che:

- a regime l'anello di media tensione è previsto esercito in configurazione "anello aperto" in un qualsiasi punto a scelta dell'operatore
- sulle unità entra/esci di ogni quadro di distribuzione (QGMT-01, QGMT-02, QGMT-03 ,QGMT-04 e QGMT-05) sono state previste unità di manovra con sezionatore e unità REF601 per rilevamento della presenza guasto sia monofase che polifase;
- i due punti di consegna sono provvisti di unità DG con protezione ABB REF542+ in accordo alla normativa CEI 0-16;
- i due interruttori di partenza anello sul quadro QGMTD-00 sono provvisti di protezione ABB REF615 con protezione direzionale di terra 67N;

Ogni logica prevede l'alimentazione delle sezioni di emergenza di ogni quadro di distribuzione, da rete privilegiata, in caso di mancanza tensione da qualsiasi ATS e il successivo ripristino delle condizioni di impianto iniziali al ritorno della tensione.

La logica di inserzione dei gruppi si basa sul fondamento di dover alimentare nel più breve tempo possibile (inferiore o uguale a circa 15sec) i seguenti servizi essenziali:

- Ascensori antincendio e impianti estrazione fumi sottesi a QGMT-01
- Gruppi di pompaggio antincendio sottesi a QGMT-05-ANT
- Impianti estrazione fumi sottesi a QGMT-03

LOGICA 0: avvio gruppi e commutazione verso rete GE

Questa logica si attiva in automatico ed è indipendente da qualsiasi condizione e ulteriori logiche in quanto legata esclusivamente dalle condizioni di presenza tensione su rete normale rilevata dagli ATS nelle singole cabine.
La logica prevista è la seguente:

1. Il PLC-GEN rileva tramite gli ATS la mancanza tensione. È sufficiente che uno qualsiasi degli ATS rilevi la mancanza tensione per avviare i gruppi elettrogeni;
2. Il primo GE che conclude la rampa di avviamento esegue la chiusura diretta del corrispondente interruttore MT su QGMT-E.
3. quando il singolo PLC dei quadri MT dotati di commutazione automatica, PLC-01, PLC-02, PLC-03 , PLC-04 e PLC-05 rileva la mancanza tensione sul lato della sbarra alimentata da rete pubblica e la contemporanea presenza di tensione sul lato della sbarra alimentata da GE, viene

effettuata la commutazione tra le due unità RETE NORMALE/RETE PRIVILEGIATA verso RETE PRIVILEGIATA.

4. il PLC del quadro GE svolge la funzione di controllo e regolazione del sincronismo tra i due gruppi elettrogeni, il riferimento di tensione viene prelevato dalla sbarra MT del quadro QGMT-E, nel momento in cui le macchine sono state sincronizzate dal PLC del quadro GE, quest'ultimo invia un comando di chiusura al corrispondente interruttore MT sul quadro QGMT-E.
5. quando il PLC-GEN rileva la chiusura dei due arrivi da GE (Gruppi in parallelo) tramite le rispettive unità REF615, completa la procedura di energizzazione delle utenze.

Se durante la fase di avvio dei due GE si verificasse un mal funzionamento o un mancato avvio che portasse all'indisponibilità di una delle due macchine la logica si dovrà fermare al punto 7, garantire l'alimentazione dei servizi di sicurezza e, non prevedere la chiusura dei trasformatori relativi a carichi "non essenziali".

Sarà lasciata facoltà ad un operatore, previa verifica degli assorbimenti, di inserire gli ulteriori carichi a mezzo di invio manuale di comando da PLC-GEN sulle partenze trafo e relativi interruttori generali BT.

Logica di commutazione verso rete Normale

1. i PLC ATS che gestiscono la commutazione (PLC-01, PLC-02, PLC-03 , PLC-04 e PLC-05) rilevano la presenza tensione sulla sbarra rete normale, e restano in attesa di un tempo **T5**, programmabile e diverso per ogni PLC di cabina al fine di assicurare che il rientro della tensione sia stabile. Tale rientro tensione è legato ad un ritorno di tensione su sbarratura normale anche a valle delle logiche descritte successivamente;
2. ogni PLC ATS provvede alla commutazione tra le due unità RETE NORMALE/RETE PRIVILEGIATA verso RETE NORMALE con tempi diversi per ciascun PLC, a decorrere dal tempo T5 di cui sopra.
3. I gruppi elettrogeni eseguono la procedura di spegnimento, avendo prima comandato in apertura i relativi interruttori MT su QGMT-E

A questo punto la logica è terminata e le condizioni di alimentazione delle utenze privilegiate da rete normale ristabilite

Si illustrano nel seguito le logiche automatiche.

1. Guasto sull'anello di MT

Questa logica prevede l'isolamento della sezione di anello MT sul quale è stato rilevato un guasto e la rienergizzazione di tutte le cabine non coinvolte.

2. Guasto su uno dei trasformatori

Al verificarsi di particolari condizioni di guasto su una delle partenze relative ai trasformatori MT/BT la logica in questo caso prevedere la sequenza di protezione e sostituzione del trasformatore.

3. Mancanza tensione su uno dei due punti di consegna

La rete MT in oggetto è alimentata da due forniture differenti aventi priorità diverse, una è considerata principale e l'altra di riserva. Questa logica prevede la commutazione sul punto di

consegna in back-up nel momento in cui manca l'alimentazione dal punto di consegna in servizio. Il DG della fornitura di riserva è mantenuto aperto, in presenza della rete principale.

Il ritorno sulla rete principale dovrà essere autorizzata dal Distributore e avviata manualmente.

4. Mancanza tensione su entrambi i punti di consegna

Questa logica prevede l'alimentazione delle sezioni di emergenza di ogni quadro di distribuzione, da rete privilegiata, in caso di mancanza tensione da rete normale, su entrambi i punti di consegna e il successivo ripristino delle condizioni di impianto iniziali al ritorno della tensione di rete.

Si attiva la "logica 0" con alimentazione delle utenze privilegiate e apertura di tutti gli interruttori MT rete normale.

5. Guasto sui rami di alimentazione a monte del quadro di distribuzione generale QGMTD-00

In caso di guasto che coinvolge esclusivamente gli interruttori di interfaccia la logica prevede il blocco della commutazione automatica su altro arrivo (onde evitare ulteriore cortocircuito nel caso il guasto sia sulle sbarre del QGMTD-00), l'isolamento dell'intera rete MT dalla fornitura normale dell'ente distributore e l'avvio della logica "0"

Tecnico abilitato

cod. PD00359P00324



IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI
PROVE FUNZIONALI E PRESTAZIONALI

CERTIFICATO DI COLLAUDO

Zona/area	**Cabine MT/BT e Gruppi Elettrogeni**
Impianto oggetto di verifica:	**Cabine MT/BT e Gruppi elettrogeni**

TECNICO COLLAUDATORE

Nome	Ordine Elenco Ministero Int.	Mail	Timbro e Firma
Paolo Sette	periti industriali laureati cod. PD00359P00324	psette@manens-tifs.it	

1 DATI GENERALI IMPIANTO

1.1 Descrizione sintetica dell'impianto oggetto di verifica:

RETE ELETTRICA MT GENERALE

La rete elettrica MT Generale di alimentazione alimenta tutti gli edifici della nuova sede regione Piemonte. La rete elettrica è così strutturata. Sono previsti due punti di fornitura da rete esterna pubblica, uno principale e uno di riserva. I punti di fornitura sono attestati al quadro MT di consegna. Dai punti di consegna, quadri C01 e C02, con arrivi interbloccati, si deriva il quadro QGMT-D00 generale al quale si attesta l'anello di alimentazione delle cabine di trasformazione derivate. L'anello MT viene esercito a circuito aperto, ogni cabina di trasformazione viene alimentata sempre da due punti, cioè dai due rami dell'anello.

In parallelo alla rete generale normale è previsto una rete di tipo radiale per il servizio di emergenza alimentata da due Gruppi Elettrogeni. Anche la rete di emergenza è in Media Tensione e alimenta tutte le cabine di trasformazione. Sui quadri MT delle cabine di trasformazione avviene la commutazione tra rete normale e rete privilegiata con interblocco meccanico tra le due reti.

E' previsto un sistema di supervisione e gestione delle cabine MT, costituito da vari PLC installati all'interno dei scomparti MT, collegati tra loro e al PC di gestione generale rete, installato all'interno della Control Room, tramite cavo in Fibra Ottica.

CABINA DI TRASFORMAZIONE MT/BT-01

Prevista per alimentazione Edificio Torre, Interrati Torre e distribuzione principale BT

La cabina MT01 è alimentata ad anello (aperto) da rete ordinaria e in emergenza da rete radiale. Sono presenti n. 5 trasformatori MT/BT:

- Su sezione ordinaria è derivato il trasformatore TR01 22/04,4 kV potenza 2.500 kVA, per utenze normali;
- A valle della commutazione rete/gruppo sono derivati due trasformatori rete principale TR02 e TR03 22/04,4 kV potenza 2.500 kVA ciascuno previsti per alimentazione normale e privilegiata;
- A valle della commutazione rete gruppo sono derivati ulteriori due trasformatori, per rete SAFETY, TR04 e TR05, 22/04,4 kV, potenza 500 kVA;

I tre trasformatori MT/BT TR01, TR02 e TR03 alimentano il quadro generale QGBT-01. I tre punti di alimentazione BT del quadro generale sono collegati fra loro con congiuntori interbloccati in modo da garantire la contro alimentazione, in caso di guasto di un trasformatore, o per consentire il collegamento in parallelo.

I due trasformatori MT/BT TR04 e TR05 alimentano, uno di riserva all'altro, il quadro generale BT QGBT-02. Il QGBT-02 è contro alimentato anche dal QGBT-01 mediante collegamento in cavo. I tre interruttori generali posti sul quadro (2 trafo e alim. Da QGBT-01) sono tra loro interbloccati meccanicamente in modo da garantire sempre la corretta alimentazione.

CABINA DI TRASFORMAZIONE MT/BT-02

Prevista per alimentazione impianti Fluidomeccanici zona Parcheggi Interrati

La cabina MT02 è alimentata ad anello (aperto) da rete ordinaria e in emergenza da rete radiale. Sono presenti n. 2 trasformatori MT/BT:

- Su sezione ordinaria è derivato il trasformatore TR11 22/04,4 kV potenza 2.000 kVA previsto per utenze normali;
- A valle della commutazione rete gruppo è derivato il trasformatore TR12 potenza 2.000 kVA previsto per alimentazione normale e privilegiata;

I due trasformatori MT/BT TR11, TR12 alimentano il quadro generale BT QGBT-11. I 2 interruttori generali del QGBT-11 sono collegati fra loro da congiuntore con interblocco elettrico in modo che i trasformatori non possano essere collegati in parallelo.

CABINA DI TRASFORMAZIONE MT/BT-03

Prevista per alimentazione impianti Autorimessa zona Parcheggi Interrati

La cabina MT03 è alimentata ad anello (aperto) da rete ordinaria e in emergenza da rete radiale. Sono presenti n. 2 trasformatori MT/BT:

- Su sezione ordinaria è derivato il trasformatore TR09 22/04,4 kV potenza 630 kVA, per alimentazione normale;
- A valle della commutazione rete gruppo è derivato il trasformatore TR10 potenza 630 kVA per alimentazione normale e privilegiata;

I due trasformatori MT/BT TR09, TR10 alimentano il quadro generale BT QGBT-09. I 2 interruttori generali del QGBT-09 sono collegati fra loro da congiuntore con interblocco elettrico in modo che i trasformatori non possano essere collegati in parallelo.

CABINA DI TRASFORMAZIONE MT/BT-04

Prevista per alimentazione impianti Centro servizi.

La cabina MT04 è alimentata ad anello (aperto) da rete ordinaria e in emergenza da rete radiale. Sono presenti n. 2 trasformatori MT/BT:

- Su sezione ordinaria è derivato il trasformatore TR07 22/04,4 kV potenza 630 kVA per rete normale e il nuovo trasformatore TR7-A 22/0,4 kV potenza 800 kVA a servizio della cucina;
- A valle della commutazione rete gruppo è derivato il trasformatore TR08 della medesima potenza di 800 kVA per l'alimentazione normale e privilegiata;

I due trasformatori MT/BT TR07, TR08 alimentano il quadro generale BT QGBT-07. I 2 interruttori generali del QGBT-07 sono collegati fra loro da congiuntore con interblocco elettrico in modo che i trasformatori non possano essere collegati in parallelo.

Il nuovo trasformatore MT/BT TR7-A alimenta il quadro generale BT QGBT-7A previsto per l'alimentazione del futuro quadro cucina.

CABINA MT/BT 05

Prevista per alimentare la centrale di pressurizzazione Antincendio.

La cabina MT05 è alimentata ad anello (aperto) da rete ordinaria e in emergenza da rete radiale. Sono presenti n. 2 trasformatori MT/BT:

- Su sezione ordinaria è derivato il trasformatore TR15 22/04,4 kV potenza 1600 kVA, per alimentazione normale;
- A valle della commutazione rete gruppo è derivato il trasformatore TR16 della medesima potenza di 1600kVA per alimentazione normale e privilegiata;

I due trasformatori MT/BT TR15, TR16 alimentano il quadro generale BT QGBT-12. I 2 interruttori generali del QGBT-12 sono collegati fra loro da congiuntore con interblocco elettrico in modo che i trasformatori non possano essere collegati in parallelo.

CABINA GE

E' presente un sistema di emergenza costituito da due gruppi elettrogeni da 2000kVA in parallelo, alimentati a gasolio.

La stazione di emergenza è collocata nei locali tecnici della zona centrali impianti elettrici di comprensorio, ed è disposta su due piani:

- Al secondo piano interrato sono stati installati i trasformatori elevatori BT/MT da 2000kVA (TR13 e TR14), il quadro MT (QGMTC-E) e il quadro servizi ausiliari, con il relativo soccorritore per i servizi di cabina;
- Al secondo piano interrato, in locali a doppio volume, sono ubicati i due gruppi elettrogeni ed il locale serbatoi di stoccaggio gasolio (da 5000 litri).

Ogni gruppo ha un proprio locale dedicato, compartimentato REI, nel quale è stato posizionato il relativo quadro elettrico di protezione e comando.

Il locale serbatoi è compartimentato con pareti resistenti all'incendio REI 120.

Ogni gruppo elettrogeno ha un proprio trasformatore elevatore BT/MT 400/20.000 V installato al secondo piano interrato che, si attesta a un quadro di MT per l'interconnessione con la rete MT di emergenza.

Il sistema di emergenza è dimensionato per alimentare, in caso di mancanza della rete elettrica normale pubblica e mancanza rete interna a causa di guasto, al 100% le reti elettriche privilegiate e di sicurezza. Vengono inoltre alimentati i servizi essenziali normali. Restano esclusi dalla alimentazione in emergenza solo i servizi normali non essenziali, quali ad esempio la centrale produzione acqua calda e fredda.

2 PROVE GENERALI

2.1 Verifica rispondenza delle lavorazioni eseguite con documentazione As Built

DESCRIZIONE

Controllo di corrispondenza caratteristiche e disposizione delle apparecchiature con i documenti di riferimento.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE
I documenti sono risultati corrispondenti e aggiornati

2.2 Esame a vista

DESCRIZIONE
Controllo integrità, corretta installazione dei componenti, distanze di sicurezza, ecc.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☒ NOTE

OSSERVAZIONE
L'impianto è risultato completo e in stato di funzionamento eccetto alcuni lavori marginali che non inficiano la funzionalità, come descritto in allegato.

3 PROVE FUNZIONALI

3.1 Misura continuità dei conduttori di terra

DESCRIZIONE
Misura della continuità dei conduttori di protezione (PE), dei conduttori equipotenziali principali e secondari (EQP e EQS), sezione conduttori e identificazione.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE

3.2 Misura della resistenza di isolamento cavi

DESCRIZIONE
Misura e verifica d'isolamento di tutti i cavi per il collegamento tra le varie apparecchiature al sistema di emergenza.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE

3.3 Funzionamento apparecchiature di misura

DESCRIZIONE
Verifica del regolare funzionamento e della corretta taratura dei dispositivi e strumenti di misura di tutte le apparecchiature presenti.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE

3.4 Tarature protezioni

DESCRIZIONE
Verifica delle tarature dei dispositivi di protezione in accordo alla relazione di coordinamento protezione.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE
Sono stati rilevati alcuni interventi marginali da effettuare che non inficiano la funzionalità, come descritto in allegato.

3.5 Prova di polarità e dell'ordine delle fasi

DESCRIZIONE
Verifica sequenza polarità, senso ciclico delle fasi e corretto collegamento conduttore di neutro in tutte le fasi di esercizio e commutazione.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE

3.6 Prove a vuoto

DESCRIZIONE
Prova avviamento manuale e automatico a vuoto dei gruppi elettrogeni per accertare la corretta funzionalità del sistema. Verifica avviamento dei gruppi in tutte le situazioni di funzionamento previste: mancanza rete MT, mancanza tensione sbarre, trafo, ecc. Registrato tempo di ritardo all'avviamento per mancanza rete, tempo per messa a regime, tempo invio contatto comando commutazione.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE
Mancanza rete: Partenza gruppi ~5sec – Commutazione ~14sec. – Rientro rete: Commutazione ~15sec – Spegnimento Gruppo elettrogeno ~120sec

3.7 Prove a carico

DESCRIZIONE
Verificare la corretta attivazione e commutazione di tutto il sistema GE-commutazioni.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE

3.8 Verifica impianto idraulico di riempimento e sistema ausiliario di rilevamento perdite carburante

DESCRIZIONE
Verifica del regolare funzionamento del sistema di adduzione e pompaggio carburante:
- Regolare afflusso a massimo carico;
- Corretto funzionamento e segnalazione in caso di sversamento e perdite del carburante.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE

3.9 Sezionamenti di sicurezza

DESCRIZIONE
Verifica corretto funzionamento del sistema di sgancio:
- Comando locale e a distanza
- Comando con valvole a strappo linea alimentazione carburante

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE

3.10 Certificati e verbali di avviamento apparecchiature costruttore/fornitore

DESCRIZIONE
Acquisizione e verifica dei certificati, report e/o verbali di avvenuta messa in servizio emessi dal centro assistenza del costruttore.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE

3.11 Interblocchi elettrici e meccanici

DESCRIZIONE
Verifica del corretto funzionamento del sistema d'interblocchi e di manovra tra i vari dispositivi e apparecchiature in tutte le configurazioni di funzionamento.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☒ NOTE

OSSERVAZIONE

3.12 Sequenza chiavi MT/BT

DESCRIZIONE
Verifica corretta sequenza d'utilizzo, identificazione e posizionamento delle chiavi.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE

3.13 Tarature protezioni MT

DESCRIZIONE
Verifica delle tarature dei dispositivi di protezione di MT in accordo con quanto previsto dalla relazione di calcolo e sulla base dei dati forniti all'Autorità per l'energia elettrica:
- verifica rispondenza dispositivi generali e d'interfaccia con normative vigenti.
- verifica protezioni attivate e misura dei tempi e delle soglie d'intervento.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE

3.14 Verifica caduta di tensione

DESCRIZIONE
Verifica del rispetto della caduta di tensione massima ammissibile per il corretto funzionamento delle apparecchiature terminali.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE

3.15 Interfaccia e supervisione

DESCRIZIONE
Verifica puntuale al 100% del corretto e completo interfacciamento e comunicazione di tutte le apparecchiature di cabina con il sistema di supervisione e gestione dell'impianto. (Contatti, sganci, misure, sezionamenti, manovre, ecc.).

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☒ NOTE

OSSERVAZIONE
Sono stati rilevati alcuni interventi marginali da effettuare che non inficiano la funzionalità, come descritto in allegato.

3.16 Trasformatori

DESCRIZIONE
Verifica energizzazione e misura delle caratteristiche elettriche e funzionali dei trasformatori. (Tensioni, temperature, rumore, ecc).

Esito verifica:	☒ **POSITIVO**	☐ **NEGATIVO**	☐ **NOTE**

OSSERVAZIONE

3.17 Prova differenziali

DESCRIZIONE

Misura e verifica delle correnti e dei tempi d'intervento di tutte le linee protette da dispositivo differenziale.

Esito verifica:	☒ **POSITIVO**	☐ **NEGATIVO**	☐ **NOTE**

OSSERVAZIONE

3.18 Impianti ausiliari a servizio dei locali

DESCRIZIONE

Verifica della corretta installazione, funzionamento e corrispondenza a quanto previsto di tutti gli impianti elettrici e speciali a servizio della cabina elettrica:

- Impianto d'illuminazione ordinaria
- Impianto d'illuminazione sicurezza
- Impianto forza motrice
- Impianto di rivelazione fumi
- Impianto antintrusione

Esito verifica:	☒ **POSITIVO**	☐ **NEGATIVO**	☒ **NOTE**

OSSERVAZIONE

Sono stati rilevati alcuni interventi marginali da effettuare che non inficiano la funzionalità, come descritto in allegato.

4 CONCLUSIONE

L'impianto è risultato regolarmente funzionante, rispondente al progetto esecutivo sottoscritto e alla normativa specifica e può essere messo regolarmente in servizio.
Si richiede di sistemare e completare quanto segnalato. Gli interventi richiesti sono ritenuti comunque marginali, di facile e rapida risoluzione che, non inficiano la funzionalità dell'opera.

L'impianto viene pertanto

COLLAUDATO E CERTIFICATO CON ESITO POSITIVO

Tecnico incaricato	**Firma**
Torino, 01 dicembre 2022	
per. ind. Paolo Sette	

IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI
PROVE FUNZIONALI E PRESTAZIONALI

CERTIFICATO DI COLLAUDO

Zona/area	**Parcheggi interrati**
Impianto oggetto di verifica:	**Impianto illuminazione di sicurezza**

TECNICO COLLAUDATORE

Nome	Ordine Elenco Ministero Int.	Mail	Timbro e Firma
Paolo Sette	periti industriali laureati cod. PD00359P00324	psette@manens-tifs.it	

1. Dati Generali impianto

1.1 Descrizione sintetica dell'impianto oggetto di verifica

Nelle autorimesse è prevista l'illuminazione di sicurezza, i cui circuiti sono alimentati dai quadri secondari di comparto. Tali quadri sono alimentati da gruppo di continuità assoluta centralizzata (UPS 7 da 80kVA aut.60min). L'impianto di illuminazione di sicurezza è costituito dagli stessi apparecchi illuminanti previsti per l'illuminazione normale ordinaria.
Nella zona dei locali tecnici dei parcheggi interrati, per l'illuminazione di sicurezza sono previste lampade di tipo autoalimentate con propria batteria tampone.
Sono previste inoltre, in tutte le zone dei parcheggi interrati, lampade autonome con pittogramma per l'indicazione delle vie di fuga (EXIT) normalmente accese. Gli apparecchi sono predisposti per la gestione da sistema di controllo centralizzato con centralina Dardo in grado di gestire l'esecuzione dei test periodici di funzionalità, secondo una cadenza personalizzata, rilasciando ad ogni test una stampa degli eventi.

2. Prove generali

2.1 Verifica rispondenza delle lavorazioni eseguite con documentazione Esecutiva/Costruttiva/As-built

Esito verifica:	**POSITIVO**

DESCRIZIONE
E' stato effettuato il controllo di corrispondenza delle caratteristiche e della disposizione degli apparecchi illuminanti con i documenti del progetto esecutivo e esecutivi finali.

OSSERVAZIONE CL
E' presente agli atti la Dichiarazione di Conformità ai sensi DM 37

2.2 Esame a vista

Esito verifica:	**POSITIVO**

DESCRIZIONE
Esame a vista per il controllo dell'integrità, corretta installazione dei componenti e del rispetto delle prescrizioni di sicurezza delle stesse apparecchiature.

OSSERVAZIONE CL
Si rilevano e si richiedono alcuni interventi marginali di sistemazione come riportato in allegato

3. Prove funzionali

3.1 Verifica regolare funzionamento dei dispositivi d'accensione/controllo

Esito verifica:	**POSITIVO**

DESCRIZIONE
E' stata effettuata la prova in tutte le zone dei Parcheggi Interrati, al fine di verificare il corretto funzionamento di tutti i dispositivi d'accensione e controllo dell'impianto d'illuminazione di sicurezza, installati in campo.

OSSERVAZIONE CL
Si rilevano e si richiedono alcuni interventi marginali di sistemazione come riportato in allegato

3.2 Verifica regolare funzionamento apparecchi illuminanti luce di sicurezza e indicazione via di fuga

Esito verifica:	**POSITIVO**

DESCRIZIONE
E' stata effettuata la verifica di corretto funzionamento, autonomia e della corretta installazione di tutti gli apparecchi illuminanti destinati all'illuminazione di sicurezza e d'emergenza.

OSSERVAZIONE CL Tutti gli apparecchi di illuminazione e di indicazione delle vie di fuga sono risultati regolarmente funzionanti.

3.3 Misure illuminotecniche luce sicurezza locali tipo, vie di fuga, uscite di sicurezza	
Esito verifica:	**POSITIVO**
DESCRIZIONE E' stata effettuata la misura d'illuminamento, vie di fuga, uscite di sicurezza, in modo da verificare il rispetto dei valori illuminotecnici raccomandati dalla normativa. E' stato riscontrato sempre un livello di illuminazione, non inferiore a 5 lux ad 1 m di altezza dal piano di calpestio e lungo le vie di uscita.	
OSSERVAZIONE CL Il tabulato dei valori delle misure effettuate è agli atti della documentazione esecutiva finale	

4. Conclusione

L'impianto è risultato regolarmente funzionante, rispondente al progetto esecutivo sottoscritto e alla normativa specifica e può essere messo regolarmente in servizio.
Si richiede di sistemare quanto segnalato. Gli interventi richiesti sono ritenuti comunque marginali, di facile e rapida risoluzione che, non inficiano la funzionalità dell'opera.

L'impianto viene pertanto

COLLAUDATO E CERTIFICATO CON ESITO POSITIVO

Tecnico incaricato	Firma
Torino, 07 dicembre 2022	
per. ind. Paolo Sette	

IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI
PROVE FUNZIONALI E PRESTAZIONALI

CERTIFICATO DI COLLAUDO

Zona/area	**Parcheggi interrati**
Impianto oggetto di verifica:	**Impianto rivelazione incendio e gas**

TECNICO COLLAUDATORE

Nome	Ordine Elenco Ministero Int.	Mail	Timbro e Firma
Paolo Sette	periti industriali laureati cod. PD00359P00324	psette@manens-tifs.it	

1. Dati Generali impianto

1.1 Descrizione sintetica dell'impianto oggetto di verifica

E' previsto un impianto di rivelazione incendi in conformità alla vigente norma UNI 9795 e rispondente alla regola tecnica di prevenzione incendi delle strutture sanitarie (DM 22/09/2002), costituito sostanzialmente dai seguenti elementi:

- Centrale di rivelazione incendi di tipo a CPU, posizionata all'interno del locale "Gestione emergenze" dei Parcheggi per il collegamento di tutti i loop dei piani interrati parcheggi.
- Centrale di rivelazione vapori benzina e CO, posizionata all'interno del locale "Gestione emergenze" dei Parcheggi per il collegamento di tutti i loop dei piani interrati parcheggi.
- alimentatori 24Vcc 5A, posizionati all'interno dei locali tecnici dei piani/comparto parcheggi interrati, per l'alimentazione dei magneti di tenuta delle porte e portoni tagliafuoco, e dei rivelatori vapori benzina e CO;
- rivelatori ottici di incendio, posizionati a soffitto dei piani interrati parcheggi;
- pulsanti manuali di allarme incendio, sirene di allarme, magneti di tenuta porte tagliafuoco, moduli indirizzati per il comando dei magneti di tenuta;
- cavo PH30 schermato per il collegamento a loop di tutti gli apparati;
- cavo FTG10OM1/FTG18OM16 di alimentazione 24Vcc, derivato da ciascun alimentatore di piano/comparto;
- interfacciamento con l'impianto EVAC, realizzato con moduli a relè indirizzati posizionati nelle immediate vicinanze del rack EVAC locale "Gestione emergenze", comandati dall'impianto rivelazione incendi, per la gestione degli allarmi sonori di evacuazione secondo la logica di programmazione imposta dalla Committenza.

2. Prove generali

2.1 Verifica rispondenza delle lavorazioni eseguite con documentazione Esecutiva/Costruttiva/As-built

Esito verifica:	**POSITIVO**

DESCRIZIONE

E' stato effettuato controllo di corrispondenza delle caratteristiche e della disposizione degli apparecchi con il progetto esecutivo e con i documenti esecutivi finali.

OSSERVAZIONE CL

E' presente agli atti la Dichiarazione di Conformità ai sensi DM 37

2.2 Esame a vista

Esito verifica:	**POSITIVO**

DESCRIZIONE

Esame a vista per il controllo dell'integrità, corretta installazione dei componenti e del rispetto delle prescrizioni di sicurezza delle stesse apparecchiature.

OSSERVAZIONE CL

Si rilevano e si richiedono alcuni interventi marginali di sistemazione come riportato in allegato

3. Prove funzionali

3.1 Verifica corretta programmazione e funzionamento

Esito verifica:	POSITIVO

DESCRIZIONE

E' stato accertato il corretto funzionamento in tutte le sue parti, del sistema di rivelazione incendio e gas e di attuazione di tutti i dispositivi previsti per la sicurezza, sulla base della programmazione dell'impianto stabilita dalla committenza e dall'asseveratore.

OSSERVAZIONE CL

Si rilevano e si richiedono alcuni interventi marginali di sistemazione come riportato in allegato

3.2 Verifica interfacciamento con impianto EVAC, altre centrali rivelazioni incendi del complesso e con sistema di supervisione BMS

Esito verifica:	POSITIVO

DESCRIZIONE

E' stato accertato il corretto interfacciamento con l'impianto EVAC, altre centrali rivelazioni incendi del complesso e con il sistema di supervisione generale.

OSSERVAZIONE CL

Si rilevano e si richiedono alcuni interventi marginali di sistemazione come riportato in allegato

4. Conclusione

Per la parte oggetto di asseverazione SCIA l'impianto è risultato regolarmente funzionante, rispondente al progetto esecutivo sottoscritto e alla normativa specifica e pertanto può essere messo regolarmente in servizio.
Si richiede di sistemare quanto segnalato. Gli interventi richiesti sono ritenuti comunque marginali, di facile e rapida risoluzione che, non inficiano la funzionalità dell'opera.

L'impianto viene pertanto

COLLAUDATO E CERTIFICATO CON ESITO POSITIVO

Tecnico collaudatore	Firma
Milano, 07 dicembre 2022	
per. ind. Paolo Sette	

IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI
PROVE FUNZIONALI E PRESTAZIONALI

CERTIFICATO DI COLLAUDO

Zona/area	**Interrati Torre**
Impianto oggetto di verifica:	**Impianto rivelazione incendio**

TECNICO COLLAUDATORE

Nome	Ordine Elenco Ministero Int.	Mail	Timbro e Firma
Paolo Sette	periti industriali laureati cod. PD00359P00324	psette@manens-tifs.it	

1. Dati Generali impianto

1.1 Descrizione sintetica dell'impianto oggetto di verifica

E' previsto un impianto di rivelazione incendi in conformità alla vigente norma UNI 9795 e rispondente alla regola tecnica di prevenzione incendi delle strutture sanitarie (DM 22/09/2002), costituito sostanzialmente dai seguenti elementi:

- CPU Centrale, posizionata all'interno del locale Control room al piano -2 Interrati Torre, per il collegamento di tutti i loop dei piani -2 e -1 Interrati Torre.
- alimentatori 24Vcc 5A, posizionati all'interno dei locali tecnici di piano, degli archivi, dei magazzini ed all'interno delle zone filtro, per l'alimentazione dei magneti di tenuta delle porte tagliafuoco e degli smoke-out;
- rivelatori di incendio, posizionati all'interno dei controsoffitti, sui pannelli di chiusura dei controsoffitti ed a vista all'interno degli archivi e magazzini;
- pulsanti manuali di allarme incendio, sirene di allarme, magneti di tenuta porte tagliafuoco, moduli indirizzati per il comando degli smoke-out e dei magneti di tenuta, ripetitori ottici esterni sui pannelli di chiusura dei controsoffitti per la segnalazione di allarme dei rivelatori di incendio non direttamente visibili;
- cavo bus schermato per il collegamento a loop di tutti gli apparati;
- cavo FTG10OM1/FTG18OM16 di alimentazione 24Vcc, derivato da ciascun alimentatore di piano, per l'alimentazione tramite modulo indirizzato dei magneti di tenuta porte e degli smoke-out;
- pulsante manuale e modulo di comando, interfacciati tramite loop all'impianto, per il comando automatico/manuale degli evacuatori di fumo presenti sulle finestre degli archivi dei piani interrati;
- interfacciamento con l'impianto EVAC, realizzato con moduli a relè indirizzati posizionati nelle immediate vicinanze del rack centrale, comandati dall'impianto rivelazione incendi, per la gestione degli allarmi sonori di evacuazione secondo la logica di programmazione imposta dalla Committenza.

2. Prove generali

2.1 Verifica rispondenza delle lavorazioni eseguite con documentazione Esecutiva/Costruttiva/As-built

Esito verifica:	**POSITIVO**

DESCRIZIONE

E' stato effettuato controllo di corrispondenza delle caratteristiche e della disposizione degli apparecchi con il progetto esecutivo e con i documenti esecutivi finali.

OSSERVAZIONE CL

E' presente agli atti la Dichiarazione di Conformità ai sensi DM 37

2.2 Esame a vista

Esito verifica:	**POSITIVO**

DESCRIZIONE

Esame a vista per il controllo dell'integrità, corretta installazione dei componenti e del rispetto delle prescrizioni di sicurezza delle stesse apparecchiature.

OSSERVAZIONE CL

Si rilevano e si richiedono alcuni interventi marginali di sistemazione

3. Prove funzionali

3.1 Verifica corretta programmazione e funzionamento

Esito verifica:	**POSITIVO**

DESCRIZIONE

E' stato accertato il corretto funzionamento in tutte le sue parti, del sistema di rivelazione incendio e di attuazione di tutti i dispositivi previsti per la sicurezza, sulla base della programmazione dell'impianto stabilita dalla committenza e dall'asseveratore.

OSSERVAZIONE CL

Si rilevano e si richiedono alcuni interventi marginali di sistemazione

3.2 Filtri sovrapressione

Esito verifica:	**POSITIVO**

DESCRIZIONE

E' stata accertata l'attivazione dei sistemi di sovrapressione dei filtri a prova di fumo in caso di allarme impianto rivelazione incendi.

OSSERVAZIONE CL

Si rilevano e si richiedono alcuni interventi marginali di sistemazione

3.3 Evacuatori di fumo finestre archivi

Esito verifica:	**POSITIVO**

DESCRIZIONE

E' stata accertata l'attivazione degli evacuatori di fumo presenti sulle finestre degli archivi con comando manuale tramite pulsante.

OSSERVAZIONE CL

Si rilevano e si richiedono alcuni interventi marginali di sistemazione

3.4 Verifica interfacciamento con impianto EVAC, altre centrali rivelazioni incendi del complesso e con sistema di supervisione BMS

Esito verifica:	**POSITIVO**

DESCRIZIONE

E' stato accertato il corretto interfacciamento con l'impianto EVAC, altre centrali rivelazioni incendi del complesso e con il sistema di supervisione generale.

OSSERVAZIONE CL

Si rilevano e si richiedono alcuni interventi marginali di sistemazione

4. Conclusione

Per la parte oggetto di asseverazione SCIA l'impianto è risultato regolarmente funzionante, rispondente al progetto esecutivo sottoscritto e alla normativa specifica e pertanto può essere messo regolarmente in servizio.

L'impianto viene pertanto

COLLAUDATO E CERTIFICATO CON ESITO POSITIVO

Tecnico collaudatore	**Firma**
Torino, 15 marzo 2023	
per. ind. Paolo Sette	

IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI
PROVE FUNZIONALI E PRESTAZIONALI

CERTIFICATO DI COLLAUDO

Zona/area	**Torre**
Impianto oggetto di verifica:	**Impianto rivelazione incendio**

TECNICO COLLAUDATORE

Nome	Ordine Elenco Ministero Int.	Mail	Timbro e Firma
Paolo Sette	periti industriali laureati cod. PD00359P00324	psette@manens-tifs.it	ORDINE DEI PERITI INDUSTRIALI E DEI PERITI INDUSTRIALI LAUREATI PROVINCIA DI PADOVA Per. Ind. Paolo SETTE N° 359

1. Dati Generali impianto

1.1 Descrizione sintetica dell'impianto oggetto di verifica

E' previsto un impianto di rivelazione incendi in conformità alla vigente norma UNI 9795 e rispondente alla regola tecnica di prevenzione incendi delle strutture sanitarie (DM 22/09/2002), costituito sostanzialmente dai seguenti elementi:

- Centrale di rivelazione incendi di tipo CPU, posizionata all'interno del locale tecnico dei piani +1, +6, +10, +14, +18, +22, +26, +30, +34, +38, +42 per il collegamento di tutti i loop dei piani dal -2 al +46.
- alimentatori di piano 24Vcc 5A, posizionati all'interno dei locali tecnici di piano, per l'alimentazione delle serrande tagliafuoco e tagliafumo delle canalizzazioni d'aria e dei magneti di tenuta delle porte tagliafuoco;
- rivelatori ottici di incendio, posizionati all'interno dei controsoffitti, all'interno dei pavimenti sopraelevati e sui pannelli di chiusura dei controsoffitti;
- pulsanti manuali di allarme incendio, sirene di allarme, magneti di tenuta porte tagliafuoco, moduli indirizzati per il comando delle serrande tagliafuoco e dei magneti di tenuta, ripetitori ottici esterni sui pannelli di chiusura dei controsoffitti ed incassati calpestabili sulle plotte del pavimento sopraelevato, per la segnalazione di allarme dei rivelatori di incendio non direttamente visibili;
- cavo bus schermato per il collegamento a loop di tutti gli apparati;
- cavo FTG10OM1/FTG18OM16 di alimentazione 24Vcc, derivato da ciascun alimentatore di piano, per l'alimentazione tramite modulo indirizzato delle serrande tagliafuoco e dei magneti di tenuta porte;
- interfacciamento con l'impianto EVAC, realizzato con moduli a relè indirizzati posizionati nelle immediate vicinanze dei rack EVAC di piano, comandati dall'impianto rivelazione incendi, per la gestione degli allarmi sonori di evacuazione secondo la logica di programmazione imposta dalla Committenza.

2. Prove generali

2.1 Verifica rispondenza delle lavorazioni eseguite con documentazione Esecutiva/Costruttiva/As-built

Esito verifica:	**POSITIVO**

DESCRIZIONE

E' stato effettuato controllo di corrispondenza delle caratteristiche e della disposizione degli apparecchi con il progetto esecutivo e con i documenti esecutivi finali.

OSSERVAZIONE CL

E' presente agli atti la Dichiarazione di Conformità ai sensi DM 37

2.2 Esame a vista

Esito verifica:	**POSITIVO**

DESCRIZIONE

Esame a vista per il controllo dell'integrità, corretta installazione dei componenti e del rispetto delle prescrizioni di sicurezza delle stesse apparecchiature.

OSSERVAZIONE CL

Si rilevano e si richiedono alcuni interventi marginali di sistemazione

3. Prove funzionali

3.1 Verifica corretta programmazione e funzionamento

Esito verifica:	**POSITIVO**

DESCRIZIONE

E' stato accertato il corretto funzionamento in tutte le sue parti, del sistema di rivelazione incendio e di attuazione di tutti i dispositivi previsti per la sicurezza, sulla base della programmazione dell'impianto stabilita dalla committenza e dall'asseveratore (logiche attivazione rilevazione fumi Torre_rev 2022_03_06) .

OSSERVAZIONE CL

Si rilevano e si richiedono alcuni interventi marginali di sistemazione.

3.2 Porte va e vieni

Esito verifica:	**POSITIVO**

DESCRIZIONE

E' stata accertata l'apertura delle porte va e vieni tramite comando della motorizzazione alloggiata sottopavimento in caso di allarme impianto rivelazione incendi.

OSSERVAZIONE CL

Si rilevano e si richiedono alcuni interventi marginali di sistemazione

3.3 Verifica interfacciamento con impianto EVAC, altre centrali rivelazioni incendi del complesso e con sistema di supervisione BMS

Esito verifica:	**POSITIVO**

DESCRIZIONE

E' stato accertato il corretto interfacciamento con l'impianto EVAC, altre centrali rivelazioni incendi del complesso e con il sistema di supervisione generale.

OSSERVAZIONE CL

Si rilevano e si richiedono alcuni interventi marginali di sistemazione

4. Conclusione

Per la parte oggetto di asseverazione SCIA l'impianto è risultato regolarmente funzionante, rispondente al progetto esecutivo sottoscritto e alla normativa specifica e pertanto può essere messo regolarmente in servizio.

L'impianto viene pertanto

COLLAUDATO E CERTIFICATO CON ESITO POSITIVO

Tecnico collaudatore	**Firma**
Torino, 14 marzo 2023	
per. ind. Paolo Sette	

IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI
PROVE FUNZIONALI E PRESTAZIONALI

CERTIFICATO DI COLLAUDO

Zona/area	**Interrati Torre**
Impianto oggetto di verifica:	**Impianto illuminazione di sicurezza**

TECNICO COLLAUDATORE

Nome	Ordine Elenco Ministero Int.	Mail	Timbro e Firma
Paolo Sette	periti industriali laureati cod. PD00359P00324	psette@manens-tifs.it	

1. Dati Generali impianto

1.1 Descrizione sintetica dell'impianto oggetto di verifica

Nei corridoi e locali destinati ad uffici dei piani Interrati Torre è prevista l'illuminazione di sicurezza, i cui circuiti sono alimentati dai quadri secondari di comparto. Tali quadri sono alimentati da due gruppi di continuità assoluta centralizzata (sezione Safety A e Safety B entrambi Pn=160kVA aut.120min). L'impianto di illuminazione di sicurezza è costituito dagli stessi apparecchi illuminanti previsti per l'illuminazione normale ordinaria.
Nei locali tecnici e negli archivi, per l'illuminazione di sicurezza sono previste lampade di tipo autoalimentate con propria batteria tampone.
Sono previste inoltre, lampade autonome con pittogramma per l'indicazione delle vie di fuga (EXIT) normalmente accese.

2. Prove generali

2.1 Verifica rispondenza delle lavorazioni eseguite con documentazione Esecutiva/Costruttiva/As-built

Esito verifica:	**POSITIVO**

DESCRIZIONE
E' stato effettuato il controllo di corrispondenza delle caratteristiche e della disposizione degli apparecchi illuminanti con i documenti del progetto esecutivo e esecutivi finali.

OSSERVAZIONE CL
E' presente agli atti la Dichiarazione di Conformità ai sensi DM 37

2.2 Esame a vista

Esito verifica:	**POSITIVO**

DESCRIZIONE
Esame a vista per il controllo dell'integrità, corretta installazione dei componenti e del rispetto delle prescrizioni di sicurezza delle stesse apparecchiature.

OSSERVAZIONE CL
Si rilevano e si richiedono alcuni interventi marginali di sistemazione

3. Prove funzionali

3.1 Verifica regolare funzionamento dei dispositivi d'accensione/controllo

Esito verifica:	**POSITIVO**

DESCRIZIONE
E' stata effettuata la prova al fine di verificare il corretto funzionamento di tutti i dispositivi d'accensione e controllo dell'impianto d'illuminazione di sicurezza, installati in campo.

OSSERVAZIONE CL
Si rilevano e si richiedono alcuni interventi marginali di sistemazione

3.2 Verifica regolare funzionamento apparecchi illuminanti luce di sicurezza e indicazione via di fuga

Esito verifica:	**POSITIVO**

DESCRIZIONE
E' stata effettuata la verifica di corretto funzionamento, autonomia e della corretta installazione di tutti gli apparecchi illuminanti destinati all'illuminazione di sicurezza e d'emergenza.

OSSERVAZIONE CL

Si rilevano e si richiedono alcuni interventi marginali di sistemazione

3.3 Misure illuminotecniche luce sicurezza locali tipo, vie di fuga, uscite di sicurezza

Esito verifica:	**POSITIVO**

DESCRIZIONE

E' stata effettuata la misura d'illuminamento, vie di fuga, uscite di sicurezza, in modo da verificare il rispetto dei valori illuminotecnici raccomandati dalla normativa. E' stato riscontrato sempre un livello di illuminazione, non inferiore a 5 lux ad 1 m di altezza dal piano di calpestio, lungo le vie di uscita e nelle aree di tipo C e D.

OSSERVAZIONE CL

Il tabulato dei valori delle misure effettuate è agli atti della documentazione esecutiva finale

4. Conclusione

Per la parte oggetto di asseverazione SCIA l'impianto è risultato regolarmente funzionante, rispondente al progetto esecutivo sottoscritto e alla normativa specifica e pertanto può essere messo regolarmente in servizio.

L'impianto viene pertanto

COLLAUDATO E CERTIFICATO CON ESITO POSITIVO

Tecnico incaricato	**Firma**
Torino, 15 marzo 2023	
per. ind. Paolo Sette	

IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI
PROVE FUNZIONALI E PRESTAZIONALI

CERTIFICATO DI COLLAUDO

Zona/area	**Torre**
Impianto oggetto di verifica:	**Impianto illuminazione di sicurezza**

TECNICO COLLAUDATORE

Nome	Ordine Elenco Ministero Int.	Mail	Timbro e Firma
Paolo Sette	periti industriali laureati cod. PD00359P00324	psette@manens-tifs.it	

1. Dati Generali impianto

1.1 Descrizione sintetica dell'impianto oggetto di verifica

E' previsto un impianto di illuminazione di emergenza in conformità alla vigente norme CEI 64-8 costituito sostanzialmente dai seguenti elementi:

- Passerella a filo metallica zincata Sendzimir con separatore, a soffitto e sotto pavimento, per il passaggio delle linee di alimentazione dai quadri elettrici di piano ai vari utilizzatori;
- Linee di alimentazione in cavo multipolare, posate all'interno della canalina a filo, ed in cavo unipolare, all'interno delle tubazioni in pvc rigide e flessibili posate a vista e ad incasso;
- Impianto di illuminazione all'interno dei bagni, eseguito in posa incassata, compreso di frutti;
- Impianto di illuminazione nei locali tecnici, eseguito in tubo pvc posato a vista;
- Impianto di illuminazione degli ambienti uffici comprensivo di linee di alimentazione derivate dai quadri di piano e singoli stacchi eseguiti in cavo multipolare tipo FG7OM1/FG16OM16 staffato a soffitto e collegamento ai corpi illuminanti incassati;
- Illuminazione di emergenza, comprensivo di linee di alimentazione derivate dai quadri di piano in cavo multipolare FTG10OM1/FTG18OM16 e corpi illuminanti ad incasso, a vista ed a bandiera per la segnalazione delle vie di fuga.

2. Prove generali

2.1 Verifica rispondenza delle lavorazioni eseguite con documentazione Esecutiva/Costruttiva/As-built

Esito verifica:	**POSITIVO**

DESCRIZIONE

E' stato effettuato il controllo di corrispondenza delle caratteristiche e della disposizione degli apparecchi illuminanti con i documenti del progetto esecutivo e esecutivi finali.

OSSERVAZIONE CL

E' presente agli atti la Dichiarazione di Conformità ai sensi DM 37

2.2 Esame a vista

Esito verifica:	**POSITIVO**

DESCRIZIONE

Esame a vista per il controllo dell'integrità, corretta installazione dei componenti e del rispetto delle prescrizioni di sicurezza delle stesse apparecchiature.

OSSERVAZIONE CL

Si rilevano e si richiedono alcuni interventi marginali di sistemazione

3. Prove funzionali

3.1 Verifica regolare funzionamento dei dispositivi d'accensione/controllo

Esito verifica:	**POSITIVO**

DESCRIZIONE

E' stata effettuata la prova al fine di verificare il corretto funzionamento di tutti i dispositivi d'accensione e controllo dell'impianto d'illuminazione di sicurezza, installati in campo.

OSSERVAZIONE CL

Si rilevano e si richiedono alcuni interventi marginali di sistemazione

3.2 Verifica regolare funzionamento apparecchi illuminanti luce di sicurezza e indicazione via di fuga

Esito verifica:	**POSITIVO**

DESCRIZIONE

E' stata effettuata la verifica di corretto funzionamento, autonomia e della corretta installazione di tutti gli apparecchi illuminanti destinati all'illuminazione di sicurezza e d'emergenza.

OSSERVAZIONE CL

Si rilevano e si richiedono alcuni interventi marginali di sistemazione

3.3 Misure illuminotecniche luce sicurezza locali tipo, vie di fuga, uscite di sicurezza

Esito verifica:	**POSITIVO**

DESCRIZIONE

E' stata effettuata la misura d'illuminamento, vie di fuga, uscite di sicurezza, in modo da verificare il rispetto dei valori illuminotecnici raccomandati dalla normativa. E' stato riscontrato sempre un livello di illuminazione, non inferiore a 5 lux ad 1 m di altezza dal piano di calpestio, lungo le vie di uscita e nelle aree di tipo C e D.

OSSERVAZIONE CL

Il tabulato dei valori delle misure effettuate è agli atti della documentazione esecutiva finale

4. Conclusione

Per la parte oggetto di asseverazione SCIA l'impianto è risultato regolarmente funzionante, rispondente al progetto esecutivo sottoscritto e alla normativa specifica e pertanto può essere messo regolarmente in servizio.

L'impianto viene pertanto

COLLAUDATO E CERTIFICATO CON ESITO POSITIVO

Tecnico incaricato	Firma
Torino, 14 marzo 2023	
per. ind. Paolo Sette	

IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI
PROVE FUNZIONALI E PRESTAZIONALI

CERTIFICATO DI COLLAUDO

Zona/area	**Generale**
Impianto oggetto di verifica:	**Impianto di terra e continuità elettrica**

TECNICO COLLAUDATORE

Nome	Ordine Elenco Ministero Int.	Mail	Timbro e Firma
Paolo Sette	periti industriali laureati cod. PD00359P00324	psette@manens-tifs.it	ORDINE DEI PERITI INDUSTRIALI E DEI PERITI INDUSTRIALI LAUREATI PROVINCIA DI PADOVA Per. Ind. Paolo SETTE N° 359

1 DATI GENERALI IMPIANTO

1.1 Descrizione sintetica dell'impianto oggetto di verifica:

L'impianto è stato realizzato in conformità alle disposizioni di cui alle normative CEI 64-8 e CEI 64-12.
L'impianto è costituito da corda di rame nudo di sezione 50mmq posata ad intimo contatto con il terreno e si estende nella zona denominata parcheggio, interrati Torre, centro servizi e alla base dell'edificio Torre.
Le interconnessioni tra le varie maglie di terra sono realizzate mediante morsetti di giunzione in rame a croce dotati di viti e dadi di chiusura.
La rete di terra è connessa agli elementi metallici delle strutture quali reti elettrosaldate delle solette e ferri di armatura delle strutture in c.a. nelle posizioni come da elaborati di progetto, a mezzo di idonei morsetti di fissaggio.
Sono previsti collettori equipotenziali nei locali tecnici quali cabine di trasformazione e locali tecnologici come anche alla base dei vani corsa degli ascensori ove presenti. Questi collettori sono realizzati a mezzo di piastra in rame ed idonei fori per la connessione dei conduttori di protezione delle apparecchiature presenti.
Lungo l'impianto equipotenziale sono stati predisposti pozzetti di ispezione e misura contenenti dispersori tubolari in AcZn di lunghezza 1,5m. In corrispondenza della zona interrati Torre, al piano secondo interrato zona sud est, la rete condominiale si connette alla rete della cabina di ricezione a mezzo di giunzione con idoneo morsetto.

2 PROVE GENERALI

2.1 Verifica rispondenza delle lavorazioni eseguite con documentazione As Built

DESCRIZIONE
Controllo di corrispondenza caratteristiche e disposizione delle apparecchiature con i documenti di riferimento.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE
E' presente agli atti la dichiarazione di conformità ai sensi DM 37

2.2 Esame a vista

DESCRIZIONE
Controllo integrità, corretta installazione dei componenti, targhettatura, codifica morsettiere, ecc.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☒ NOTE

OSSERVAZIONE
L'impianto è risultato completo e in stato di funzionamento e correttamente identificato.

3 PROVE FUNZIONALI

3.1 Misure di resistenza di terra e di impedenza di terra

DESCRIZIONE
Viene eseguita la misura della resistenza e di impedenza di terra tramite strumento HT ITALIA modello Sirius 87 e IMP 57
Dalle prove eseguite risulta una resistenza di terra media:

Rt=0,39Ω

Esito verifica:	☒ **POSITIVO**	☐ **NEGATIVO**	☐ **NOTE**
OSSERVAZIONE			

3.2 Misura continuità dei conduttori di protezione

DESCRIZIONE

Misura della continuità dei conduttori di protezione (PE), dei conduttori equipotenziali principali e secondari (EQP e EQS), sezione conduttori e identificazione.

Esito verifica:	☒ **POSITIVO**	☐ **NEGATIVO**	☐ **NOTE**
OSSERVAZIONE			

4 CONCLUSIONE

L'impianto è risultato regolarmente funzionante, rispondente al progetto esecutivo sottoscritto e alla normativa specifica e può essere messo regolarmente in servizio.

L'impianto viene pertanto

COLLAUDATO E CERTIFICATO CON ESITO POSITIVO

Tecnico incaricato	**Firma**
Torino, 12 dicembre 2022	
per. ind. Paolo Sette	

IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI
PROVE FUNZIONALI E PRESTAZIONALI

CERTIFICATO DI COLLAUDO

Zona/area	**Interrati Torre**
Impianto oggetto di verifica:	**Impianto EVAC**

TECNICO COLLAUDATORE

Nome	Ordine iscrizione Ministero Int.	Mail	Timbro e Firma
Paolo Sette	periti industriali laureati cod. PD00359P00324	psette@manens-tifs.it	

1. Dati Generali impianto

- **Descrizione sintetica dell'impianto oggetto di verifica**

E' previsto un impianto di diffusione sonora conforme alle norme CEI EN 50849 (CEI 79-102 - 2019), UNI ISO 7240-19, EN54, in grado di inviare avvisi, messaggi e chiamate dalla consolle microfonica e postazione VVF.
L'impianto è essenzialmente costituito da:

- Rack centrale di piano, posizionato in Control Room al piano -2 Interrato, per la gestione delle linee dei piani -1 e -2 Interrati Torre;
- Consolle microfonica, collegata al Rack centrale con cavo FTP cat. 6, per la trasmissione degli annunci di emergenza nei piani interessati;
- Postazione VVFF collegata al rack con cavo FTP cat. 6, per l'invio dei messaggi di allarme generale nei comparti interessati;
- Diffusori acustici da incasso da 6W 100V, posizionati a soffitto sui pannelli di chiusura dei controsoffitti nei piani -1 e -2, e diffusori a parete a plafoniera da 6W 100V posizionati all'interno degli archivi, magazzini e locali tecnici, nei piani -1 e -2;
- collegamento rack centrale di diffusione sonora al rack di piano trasmissione dati, realizzato con cavo cat. 6, per la trasmissione dei segnali in maniera univoca;
- interfacciamento con l'impianto rivelazione incendi, realizzato con moduli a relè indirizzati posizionati nelle immediate vicinanze del Rack centrale, comandati dall'impianto rivelazione incendi, per la gestione degli allarmi secondo la logica di programmazione imposta dal Committente;
- linee di alimentazione diffusori acustici in cavo multipolare resistente al fuoco FTG10OM1/FTG18OM16, distinte in linea A e linea B, per il collegamento degli stessi in modalità alternata al rack centrale, posate all'interno delle canaline metalliche presenti nei controsoffitti.

2. Prove generali

- **Verifica rispondenza delle lavorazioni eseguite con documentazione Esecutiva/Costruttiva/As-built**

Esito verifica:	**POSITIVO**

DESCRIZIONE
Si è provveduto ad eseguire un controllo di corrispondenza delle caratteristiche e della disposizione degli apparecchi con il progetto esecutivo e con i documenti esecutivi finali.

OSSERVAZIONE CL
E' presente agli atti la Dichiarazione di Conformità ai sensi DM 37

- **Esame a vista**

Esito verifica:	**POSITIVO**

DESCRIZIONE
Esame a vista per il controllo dell'integrità, corretta installazione dei componenti e del rispetto delle prescrizioni di sicurezza delle stesse apparecchiature.

OSSERVAZIONE CL
L'impianto è risultato completo, in perfetto stato di funzionamento e correttamente identificato.

3. Prove funzionali

- **Verifica corretta programmazione e funzionamento**

Esito verifica:	**POSITIVO**

DESCRIZIONE

E' stato accertato il corretto funzionamento in tutte le sue parti del sistema di diffusione sonora sulla base della programmazione dell'impianto stabilita dalla committenza e dall'asseveratore.

OSSERVAZIONE CL

Risultano alcuni rilievi marginali da ottemperare che non inficiano la funzionalità.

- **Verifica interfacciamento con impianto rivelazione incendio e con sistema di supervisione BMS**

Esito verifica:	**POSITIVO**

DESCRIZIONE

E' stato accertato il corretto interfacciamento con l'impianto rivelazione incendio e con il sistema di supervisione generale presente nell'area oggetto di verifica.

OSSERVAZIONE CL

4. Conclusione

Per la parte oggetto di asseverazione SCIA l'impianto è risultato regolarmente funzionante, rispondente al progetto esecutivo sottoscritto e alla normativa specifica e pertanto può essere messo regolarmente in servizio.

L'impianto viene pertanto

COLLAUDATO E CERTIFICATO CON ESITO POSITIVO

Tecnico collaudatore	**Firma**
Torino, 15 marzo 2023	
per. ind. Paolo Sette	

IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI
PROVE FUNZIONALI E PRESTAZIONALI

CERTIFICATO DI COLLAUDO

Zona/area	**Parcheggi interrati**
Impianto oggetto di verifica:	**Impianto EVAC**

TECNICO COLLAUDATORE

Nome	Ordine iscrizione Ministero Int.	Mail	Timbro e Firma
Paolo Sette	periti industriali laureati cod. PD00359P00324	psette@manens-tifs.it	

1. Dati Generali impianto

- **Descrizione sintetica dell'impianto oggetto di verifica**

E' previsto un impianto di diffusione sonora conforme alle norme CEI EN 50849 (CEI 79-102 - 2019), UNI ISO 7240-19, EN54, in grado di inviare avvisi, messaggi e chiamate dalla consolle microfonica e postazione VVF.
L'impianto è essenzialmente costituito da:

- Rack centrale di zona, posizionato nel locale "gestione emergenze" dei Parcheggi;
- Consolle microfonica, collegata al Rack con cavo FTP cat. 6, per la trasmissione degli annunci di emergenza nei comparti interessati;
- Postazione VVFF collegata al rack con cavo FTP cat. 6, per l'invio dei messaggi di allarme generale nei comparti interessati;
- Proiettori sonori da esterno da 10W 100V, posizionati a soffitto dei piani interrati parcheggi;
- collegamento rack di diffusione sonora al rack trasmissione dati, realizzato con cavo cat. 6, per la trasmissione dei segnali in maniera univoca;
- linee di alimentazione diffusori acustici in cavo multipolare resistente al fuoco FTG10OM1/FTG18OM16, distinte in linea A e linea B, per il collegamento degli stessi in modalità alternata ai rack, posate all'interno delle canaline metalliche.

2. Prove generali

- **Verifica rispondenza delle lavorazioni eseguite con documentazione Esecutiva/Costruttiva/As-built**

Esito verifica:	**POSITIVO**

DESCRIZIONE
Si è provveduto ad eseguire un controllo di corrispondenza delle caratteristiche e della disposizione degli apparecchi con il progetto esecutivo e con i documenti esecutivi finali.

OSSERVAZIONE CL
E' presente agli atti la Dichiarazione di Conformità ai sensi DM 37

- **Esame a vista**

Esito verifica:	**POSITIVO**

DESCRIZIONE
Esame a vista per il controllo dell'integrità, corretta installazione dei componenti e del rispetto delle prescrizioni di sicurezza delle stesse apparecchiature.

OSSERVAZIONE CL
L'impianto è risultato completo, in perfetto stato di funzionamento e correttamente identificato.

3. Prove funzionali

- **Verifica corretta programmazione e funzionamento**

Esito verifica:	**POSITIVO**

DESCRIZIONE
E' stato accertato il corretto funzionamento in tutte le sue parti del sistema di diffusione sonora sulla base della programmazione dell'impianto stabilita dalla committenza e dall'asseveratore.

OSSERVAZIONE CL
Risultano alcuni rilievi marginali da ottemperare che non inficiano la funzionalità.

• **Verifica interfacciamento con impianto rivelazione incendio e con sistema di supervisione BMS**	
Esito verifica:	**POSITIVO**
DESCRIZIONE E' stato accertato il corretto interfacciamento con l'impianto rivelazione incendio e con il sistema di supervisione generale presente nell'area oggetto di verifica.	
OSSERVAZIONE CL	

4. Conclusione

Per la parte oggetto di asseverazione SCIA l'impianto è risultato regolarmente funzionante, rispondente al progetto esecutivo sottoscritto e alla normativa specifica e pertanto può essere messo regolarmente in servizio.
Si richiede effettuare gli interventi marginali richiesti come elencato in allegato.

L'impianto viene pertanto

COLLAUDATO E CERTIFICATO CON ESITO POSITIVO

Tecnico collaudatore	Firma
Torino, 07 dicembre 2022	
per. ind. Paolo Sette	

IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI
PROVE FUNZIONALI E PRESTAZIONALI

CERTIFICATO DI COLLAUDO

Zona/area	**Torre**
Impianto oggetto di verifica:	**Impianto EVAC**

TECNICO COLLAUDATORE

Nome	Ordine iscrizione Ministero Int.	Mail	Timbro e Firma
Paolo Sette	periti industriali laureati cod. PD00359P00324	psette@manens-tifs.it	

1. Dati Generali impianto

- **Descrizione sintetica dell'impianto oggetto di verifica**

E' previsto un impianto di diffusione sonora conforme alle norme CEI EN 50849 (CEI 79-102 - 2019), UNI ISO 7240-19, EN54, in grado di inviare avvisi, messaggi e chiamate dalla consolle microfonica e postazione VVF.
L'impianto è essenzialmente costituito da:

- Rack centrale di piano, posizionati ai piani +34, +19, +1 e -2, per la gestione delle linee dei piani della Torre dal -2 al +46;
- Collegamento Rack di piano diffusione sonora al Rack di piano trasmissione dati, realizzato in cavo cat.6, per la trasmissione dei segnali in maniera univoca;
- Consolle microfonica, collegata a ciascun Rack centrale di piano, per la trasmissione degli annunci di emergenza nei piani interessati;
- Postazione VVFF al piano -2 nella control room, collegata a tutti i rack centrale di piano con cavo FTP cat. 5, resistente al fuoco per l'invio dei messaggi di allarme generale in tutti i piani della Torre;
- Diffusori sonori da incasso di potenza fino a 6W 100V, posizionati all'interno dei pannelli di chiusura dei controsoffitti nei vari piani della Torre;
- interfacciamento con l'impianto rivelazione incendi, realizzato con moduli a relè indirizzati posizionati nelle immediate vicinanze dei Rack centrale, comandati dall'impianto rivelazione incendi, per la gestione degli allarmi secondo la logica di programmazione imposta dal Committente;
- linee di alimentazione dei diffusori acustici in cavo multipolare resistente al fuoco FTG10OM1/FTG18OM16, distinte in linea A e linea B, per il collegamento degli stessi in modalità alternata ai rack di piano, posate all'interno delle canaline metalliche presenti nei controsoffitti.

2. Prove generali

- **Verifica rispondenza delle lavorazioni eseguite con documentazione Esecutiva/Costruttiva/As-built**

Esito verifica:	**POSITIVO**

DESCRIZIONE
Si è provveduto ad eseguire un controllo di corrispondenza delle caratteristiche e della disposizione degli apparecchi con il progetto esecutivo e con i documenti esecutivi finali.

OSSERVAZIONE CL
E' presente agli atti la Dichiarazione di Conformità ai sensi DM 37

- **Esame a vista**

Esito verifica:	**POSITIVO**

DESCRIZIONE
Esame a vista per il controllo dell'integrità, corretta installazione dei componenti e del rispetto delle prescrizioni di sicurezza delle stesse apparecchiature.

OSSERVAZIONE CL
L'impianto è risultato completo, in perfetto stato di funzionamento e correttamente identificato.

3. Prove funzionali

- **Verifica corretta programmazione e funzionamento**

Esito verifica:	**POSITIVO**

DESCRIZIONE

E' stato accertato il corretto funzionamento in tutte le sue parti del sistema di diffusione sonora sulla base della programmazione dell'impianto stabilita dalla committenza e dall'asseveratore.

OSSERVAZIONE CL

Risultano alcuni rilievi marginali da ottemperare che non inficiano la funzionalità.

- **Verifica interfacciamento con impianto rivelazione incendio e con sistema di supervisione BMS**

Esito verifica:	**POSITIVO**

DESCRIZIONE

E' stato accertato il corretto interfacciamento con l'impianto rivelazione incendio e con il sistema di supervisione generale presente nell'area oggetto di verifica.

OSSERVAZIONE CL

4. Conclusione

Per la parte oggetto di asseverazione SCIA l'impianto è risultato regolarmente funzionante, rispondente al progetto esecutivo sottoscritto e alla normativa specifica e pertanto può essere messo regolarmente in servizio.

L'impianto viene pertanto

COLLAUDATO E CERTIFICATO CON ESITO POSITIVO

Tecnico collaudatore	Firma
Torino, 14 marzo 2023	
per. ind. Paolo Sette	

IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI
PROVE FUNZIONALI E PRESTAZIONALI

CERTIFICATO DI COLLAUDO

Zona/area	**Generale**
Impianto oggetto di verifica:	**Impianto scariche atmosferiche**

TECNICO COLLAUDATORE

Nome	Ordine Elenco Ministero Int.	Mail	Timbro e Firma
Paolo Sette	periti industriali laureati cod. PD00359P00324	psette@manens-tifs.it	

1 DATI GENERALI IMPIANTO

1.1 Descrizione sintetica dell'impianto oggetto di verifica:

L'impianto è stato realizzato in conformità alle disposizioni di cui alle normative CEI 81-10 (CEI EN 62305).
L'impianto è costituito dal dispersore formato da tutti i ferri di armatura dei pilastri e delle fondazioni del fabbricato.
Il sistema è collegato tramite corda di rame ai nodi equipotenziali delle cabine elettriche.
Sono previsti dei punti di misura della continuità elettrica delle strutture mediante piastre metalliche connesse ai ferri d'armatura.
E' stata realizzata l'equipotenzializzazione delle grandi masse metalliche con l'esecuzione di:

- Collegamento a terra delle tubazioni idriche e delle canalizzazioni dell'aria;
- Collegamento a terra delle tubazioni idriche all'ingresso dei vari servizi;
- Collegamento a terra dei canali e delle tubazioni relative agli impianti elettrici;
- Collegamento alle strutture metalliche delle facciate continue;
- Collegamento a terra delle guide degli ascensori.

Le calate sono posizionate lungo il perimetro con una distanza tipica di 10 metri e negli spigoli della struttura.
Le strutture delle facciate esterne sono utilizzate come captatori garantendo gli spessori minimi richiesti dalla normativa. Le connessioni orizzontali e verticali tra i sostegni delle singole facciate sono garantite tramite tondini metallici di Ø10mm minimo.
Le intere facciate pertanto sono protette dalle fulminazioni laterali.
Nella copertura al livello +47 vengono invece installate delle aste di captazione.
Ogni quadro elettrico di bassa tensione, è dotato in ingresso di limitatori di tensione aventi tensioni di innesco coordinate con l'isolamento da proteggere.

2 PROVE GENERALI

2.1 Verifica rispondenza delle lavorazioni eseguite con documentazione As Built

DESCRIZIONE
Controllo di corrispondenza caratteristiche e disposizione delle apparecchiature con i documenti di riferimento.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE
E' presente agli atti la dichiarazione di conformità ai sensi DM 37

2.2 Esame a vista

DESCRIZIONE
Controllo integrità, corretta installazione dei componenti, targhettatura, codifica morsettiere, ecc.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☒ NOTE

OSSERVAZIONE
L'impianto è risultato completo, correttamente identificato e in stato di funzionamento eccetto alcuni lavori marginali che non inficiano la funzionalità, come descritto in allegato.

3 PROVE FUNZIONALI

3.1 Misura continuità dei conduttori di protezione

DESCRIZIONE

Misura della continuità degli elementi costruttivi e dei collegamenti dell'impianto di protezione e verifica delle sezioni usate.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE

3.2 Report e/o verbali

DESCRIZIONE

Acquisizione e verifica dei verbali e/o report fotografici eseguiti durante le lavorazioni.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE

Si prende atto della documentazione As built ricevuta dall'Impresa

4 CONCLUSIONE

L'impianto è risultato regolarmente funzionante, rispondente al progetto esecutivo sottoscritto e alla normativa specifica e può essere messo regolarmente in servizio.
Si richiede di sistemare e completare quanto segnalato. Gli interventi richiesti sono ritenuti comunque marginali, di facile e rapida risoluzione che, non inficiano la funzionalità dell'opera.

L'impianto viene pertanto

COLLAUDATO E CERTIFICATO CON ESITO POSITIVO

Tecnico incaricato	Firma
Torino, 12 dicembre 2022	
per. ind. Paolo Sette	.

IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI
PROVE FUNZIONALI E PRESTAZIONALI

CERTIFICATO DI COLLAUDO

Zona/area	**Interrati Torre**
Impianto oggetto di verifica:	**Intervento protezioni elettriche da contatti indiretti**

TECNICO COLLAUDATORE

Nome	Ordine Elenco Ministero Int.	Mail	Timbro e Firma
Paolo Sette	periti industriali laureati cod. PD00359P00324	psette@manens-tifs.it	

1 DATI GENERALI IMPIANTO

1.1 Descrizione sintetica dell'impianto oggetto di verifica:

E' prevista la selettività di impianto per le protezioni magnetotermiche e differenziali.
La selettività è totale in tutti i casi in cui un eventuale intervento non selettivo determinasse inammissibili fuori servizio.
I dimensionamenti sono stati fatti in modo che la protezione delle condutture sia assicurata con interruzione automatica del circuito tramite intervento delle protezioni magnetotermiche.
A livello di quadri generali è previsto che gli interruttori di potenza siano dimensionati con un potere di interruzione nominale di servizio (Ics) adeguato ai valori di corto circuito stabiliti.
La protezione contro i contatti indiretti è prevista, a livello di quadri generali, con l'intervento delle protezioni istantanee di massima corrente o, dove necessario, con protezione differenziale.
Sui quadri secondari la protezione è assicurata da interruttori differenziali magnetotermici.

2 PROVE GENERALI

2.1 Verifica rispondenza delle lavorazioni eseguite con documentazione As Built

DESCRIZIONE
Controllo di corrispondenza caratteristiche e disposizione delle apparecchiature con i documenti di riferimento.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE
E' presente agli atti la dichiarazione di conformità ai sensi DM 37

2.2 Esame a vista

DESCRIZIONE
Controllo integrità, corretta installazione dei componenti, targhettatura, codifica morsettiere, ecc.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☒ NOTE

OSSERVAZIONE
L'impianto è risultato completo, correttamente identificato e in stato di funzionamento eccetto alcuni lavori marginali che non inficiano la funzionalità.

3 PROVE FUNZIONALI

3.1 Misura della resistenza di isolamento cavi

DESCRIZIONE
Misura e verifica d'isolamento di tutti i cavi per il collegamento delle varie apparecchiature.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE

3.2 Funzionamento apparecchiature di misura

DESCRIZIONE

Verifica del regolare funzionamento e della corretta taratura dei dispositivi e strumenti di misura.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE

3.3 Misura impedenza anello di guasto

DESCRIZIONE
Misura e verifica impedenza di guasto, a seguito della verifica di continuità dei conduttori di protezione, di tutti i cavi non protetti da dispositivi differenziali.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE

3.4 Tarature protezioni

DESCRIZIONE
Verifica delle tarature dei dispositivi di protezione in accordo alla relazione di coordinamento protezione ed ai valori d'impedenza anello di guasto rilevati.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE

3.5 Prova differenziali

DESCRIZIONE
Misura e verifica delle correnti e dei tempi d'intervento di tutti le linee protette da dispositivo differenziale.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE

3.6 Prova di polarità e dell'ordine delle fasi

DESCRIZIONE
Verifica sequenza polarità, senso ciclico delle fasi e corretto collegamento conduttore di neutro in tutte le fasi di esercizio e commutazione.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE

3.7 Verifica caduta di tensione

DESCRIZIONE
Verifica del rispetto della caduta di tensione massima ammissibile per il corretto funzionamento delle apparecchiature terminali.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE

3.8 Verifica corrispondenza circuiti

DESCRIZIONE
Verifica del rispetto della corrispondenza dei circuiti indicati nei dispositivi di protezione/sezionamento con le utenze terminali.

Esito verifica:	☒ **POSITIVO**	☐ **NEGATIVO**	☐ **NOTE**
OSSERVAZIONE			

3.9 Sezionamenti di sicurezza

DESCRIZIONE

Verifica corretto funzionamento del sistema di sgancio locale e/o a distanza per le singole tipologie di rete elettrica.

Esito verifica:	☒ **POSITIVO**	☐ **NEGATIVO**	☐ **NOTE**
OSSERVAZIONE			

3.10 Certificati e verbali di avviamento apparecchiature

DESCRIZIONE

Acquisizione e verifica dei certificati, report e/o verbali di avvenuta messa in servizio emessi dal centro assistenza del costruttore.

Esito verifica:	☒ **POSITIVO**	☐ **NEGATIVO**	☐ **NOTE**
OSSERVAZIONE			

4 CONCLUSIONE

L'impianto è risultato regolarmente funzionante, rispondente al progetto esecutivo sottoscritto e alla normativa specifica e può essere messo regolarmente in servizio.

L'impianto viene pertanto

COLLAUDATO E CERTIFICATO CON ESITO POSITIVO

Tecnico incaricato	**Firma**
Torino, 15 marzo 2023	
per. ind. Paolo Sette	

IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI
PROVE FUNZIONALI E PRESTAZIONALI

CERTIFICATO DI COLLAUDO

Zona/area	**Generale**
Impianto oggetto di verifica:	**Intervento protezioni elettriche da contatti indiretti**

TECNICO COLLAUDATORE

Nome	Ordine Elenco Ministero Int.	Mail	Timbro e Firma
Paolo Sette	periti industriali laureati cod. PD00359P00324	psette@manens-tifs.it	

1 DATI GENERALI IMPIANTO

1.1 Descrizione sintetica dell'impianto oggetto di verifica:

E' prevista la selettività di impianto per le protezioni magnetotermiche e differenziali.
La selettività è totale in tutti i casi in cui un eventuale intervento non selettivo determinasse inamissibili fuori servizio.
I dimensionamenti sono stati fatti in modo che la protezione delle condutture sia assicurata con interruzione automatica del circuito tramite intervento delle protezioni magnetotermiche.
A livello di quadri generali è previsto che gli interruttori di potenza siano dimensionati con un potere di interruzione nominale di servizio (Ics) adeguato ai valori di corto circuito stabiliti.
La protezione contro i contatti indiretti è prevista, a livello di quadri generali, con l'intervento delle protezioni istantanee di massima corrente o, dove necessario, con protezione differenziale.
Sui quadri secondari la protezione è assicurata da interruttori differenziali magnetotermici.

2 PROVE GENERALI

2.1 Verifica rispondenza delle lavorazioni eseguite con documentazione As Built

DESCRIZIONE
Controllo di corrispondenza caratteristiche e disposizione delle apparecchiature con i documenti di riferimento.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE
E' presente agli atti la dichiarazione di conformità ai sensi DM 37

2.2 Esame a vista

DESCRIZIONE
Controllo integrità, corretta installazione dei componenti, targhettatura, codifica morsettiere, ecc.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☒ NOTE

OSSERVAZIONE
L'impianto è risultato completo, correttamente identificato e in stato di funzionamento eccetto alcuni lavori marginali che non inficiano la funzionalità, come descritto in allegato.

3 PROVE FUNZIONALI

3.1 Misura della resistenza di isolamento cavi

DESCRIZIONE
Misura e verifica d'isolamento di tutti i cavi per il collegamento delle varie apparecchiature.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE

3.2 Funzionamento apparecchiature di misura

DESCRIZIONE
Verifica del regolare funzionamento e della corretta taratura dei dispositivi e strumenti di misura.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE

3.3 Misura impedenza anello di guasto

DESCRIZIONE
Misura e verifica impedenza di guasto, a seguito della verifica di continuità dei conduttori di protezione, di tutti i cavi non protetti da dispositivi differenziali.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE

3.4 Tarature protezioni

DESCRIZIONE
Verifica delle tarature dei dispositivi di protezione in accordo alla relazione di coordinamento protezione ed ai valori d'impedenza anello di guasto rilevati.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE

3.5 Prova differenziali

DESCRIZIONE
Misura e verifica delle correnti e dei tempi d'intervento di tutti le linee protette da dispositivo differenziale.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE

3.6 Prova di polarità e dell'ordine delle fasi

DESCRIZIONE
Verifica sequenza polarità, senso ciclico delle fasi e corretto collegamento conduttore di neutro in tutte le fasi di esercizio e commutazione.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE

3.7 Verifica caduta di tensione

DESCRIZIONE
Verifica del rispetto della caduta di tensione massima ammissibile per il corretto funzionamento delle apparecchiature terminali.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE

3.8 Verifica corrispondenza circuiti

DESCRIZIONE
Verifica del rispetto della corrispondenza dei circuiti indicati nei dispositivi di protezione/sezionamento con le utenze terminali.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE

3.9 Sezionamenti di sicurezza

DESCRIZIONE

Verifica corretto funzionamento del sistema di sgancio locale e/o a distanza per le singole tipologie di rete elettrica.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE

3.10 Certificati e verbali di avviamento apparecchiature

DESCRIZIONE

Acquisizione e verifica dei certificati, report e/o verbali di avvenuta messa in servizio emessi dal centro assistenza del costruttore.

Esito verifica:	☒ POSITIVO	☐ NEGATIVO	☐ NOTE

OSSERVAZIONE

4 CONCLUSIONE

L'impianto è risultato regolarmente funzionante, rispondente al progetto esecutivo sottoscritto e alla normativa specifica e può essere messo regolarmente in servizio.
Si richiede di sistemare e completare quanto segnalato. Gli interventi richiesti sono ritenuti comunque marginali, di facile e rapida risoluzione che, non inficiano la funzionalità dell'opera.

L'impianto viene pertanto

COLLAUDATO E CERTIFICATO CON ESITO POSITIVO

Tecnico incaricato	Firma
Torino, 12 dicembre 2022	
per. ind. Paolo Sette	

.

IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI
PROVE FUNZIONALI E PRESTAZIONALI

CERTIFICATO DI COLLAUDO

Zona/area	**Torre**
Impianto oggetto di verifica:	**Tende tagliafumo**

TECNICO COLLAUDATORE

Nome	Ordine Elenco Ministero Int.	Mail	Timbro e Firma
Paolo Sette	periti industriali laureati cod. PD00359P00324	psette@manens-tifs.it	

1. Dati Generali impianto

1.1 Descrizione sintetica dell'impianto oggetto di verifica

Al fine di compartimentare la zona delle passerelle di collegamento della Torre ai livelli +02 e +03 sono state installate le barriere al fumo flessibili mobili a scomparsa Stop Smoke, costituite da cassonetto metallico, cilindro avvolgitore con motore elettrico 24V c.c., barriera mobile in tessuto di vetro con spalmatura di resine, barra di fondo e guide laterali metalliche. La barriera in posizione di riposo o chiusura è avvolta su un cilindro avvolgitore. La discesa in posizione antincendio a velocità controllata, secondo il principio "fail-safe", avviene su segnale d'allarme o per mancanza di corrente. Il riavvolgimento è azionato dal motore elettrico. Le barriere al fumo, realizzate secondo le prescrizioni della norma UNI EN 12 101-1, sono classificate in classe DH60 e DH150.

2. Prove generali

2.1 Verifica rispondenza delle lavorazioni eseguite con documentazione Esecutiva/Costruttiva/As-built

Esito verifica:	**POSITIVO**

DESCRIZIONE

E' stato effettuato controllo di corrispondenza delle caratteristiche e della disposizione degli apparecchi con il progetto esecutivo e con i documenti esecutivi finali.

OSSERVAZIONE CL

E' presente agli atti la Dichiarazione di Conformità ai sensi DM 37

2.2 Esame a vista

Esito verifica:	**POSITIVO**

DESCRIZIONE

Esame a vista per il controllo dell'integrità, corretta installazione dei componenti e del rispetto delle prescrizioni di sicurezza delle stesse apparecchiature.

OSSERVAZIONE CL

Si rilevano e si richiedono alcuni interventi marginali di sistemazione

3. Prove funzionali

3.1 Verifica corretta programmazione e funzionamento

Esito verifica:	**POSITIVO**

DESCRIZIONE

E' stato accertato il corretto funzionamento in tutte le sue parti, dell'attuazione del sistema con l'impianto di rivelazione incendio, sulla base della programmazione dell'impianto stabilita dalla committenza e dall'asseveratore.

OSSERVAZIONE CL

Si rilevano e si richiedono alcuni interventi marginali di sistemazione

4. Conclusione

Per la parte oggetto di asseverazione SCIA l'impianto è risultato regolarmente funzionante, rispondente al progetto esecutivo sottoscritto e alla normativa specifica e pertanto può essere messo regolarmente in servizio.

L'impianto viene pertanto

COLLAUDATO E CERTIFICATO CON ESITO POSITIVO

Tecnico collaudatore	**Firma**
Torino, 15 marzo 2023	
per. ind. Paolo Sette	

IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI
PROVE FUNZIONALI E PRESTAZIONALI
VERBALE DI VERIFICA E COLLAUDO

Impianti oggetto di verifica

SGANCI DI EMERGENZA GENERALI VVF	
Piano / Quota	**Piani Torre e cabine**
Zone	Locali UPS Torre Locali G.E. Cabine MT/BT Piani torre

PRESENTI

	Cognome e Nome	**Contatto**	**Firma**
Committenza	Regione Piemonte		
Commissione di Collaudo	Ing. Luigi Spina	luigi.spina05@gmail.com	
Appaltatore	CMB		
	Arch. Alessandro De Stefanis	Alessandro.DeStefanis@cmbcarpi.it	
Direzione Lavori			
Direzione Operativa Impianti	Manens-Tifs SpA		
	Ing. Lino Ambroso	lambroso@manens-tifs.it	
	PI Enrico Maniero	emaniero@manens-tifs.it	
Asseveratore antincendio	GAe engineering srl		
	PI Angelo Venuti	a.venuti@gae-engineering.com	
	Ing. Laura Ferrera	l.ferrera@gae-engineering.com	

TECNICO COLLAUDATORE

Nome	**Ordine Elenco Ministero Int.**	**Mail**	**Timbro e Firma**
Paolo Sette	periti industriali laureati cod. PD00359P00324	psette@manens-tifs.it	ORDINE DEI PERITI INDUSTRIALI E DEI PERITI INDUSTRIALI LAUREATI – PROVINCIA DI PADOVA – Per. Ind. Paolo SETTE N° 359

Sommario

1 DATI GENERALI IMPIANTO 3
1.1 Descrizione sintetica dell'impianto oggetto di verifica 4
2 PROVE GENERALI 5
2.1 Verifica rispondenza delle lavorazioni eseguite con documentazione Esecutiva/Costruttiva/As-built ... 5
2.2 Esame a vista 5
3 PROVE FUNZIONALI 5
3.1 Verifica corretto funzionamento pulsanti di sgancio e sistema di sgancio e sezionamento 5
3.2 Interfaccia con impianto di supervisione 5
4 CONCLUSIONE 6

1 DATI GENERALI IMPIANTO

1.1 Descrizione sintetica dell'impianto oggetto di verifica

Sganci al Piano
Nei Piani Torre sono presenti dei pulsanti di sgancio nella zona vano ascensore/montacarico lato Nord. Dal Piano -2 al piano +4 ogni vano è dotato dei seguenti pulsanti di sgancio:
- Pulsante sgancio sezione SAA + S0
- Pulsante di sgancio sezione SAB

Dal Piano +5 al piano +41 ogni vano è dotato dei seguenti pulsanti di sgancio:
- Pulsante sgancio sezione SAA + S0
- Pulsante sgancio sezione SAB
- Pulsante sgancio Fotovoltaico

Sganci cabina MTD-00 consegna
All'esterno della cabina di MT di consegna sono presenti 2 pulsanti di sgancio:
- Pulsante emergenza locale cabina MT ricezione fornitura 1
- Pulsante emergenza locale cabina MT ricezione fornitura 2

Sganci cabina MT-01 Torre
All'interno della cabina di MT della Torre sono presenti 3 pulsanti di sgancio:
- Pulsante emergenza locale cabina MT Torre sezione Ordinaria (O) – TR1
- Pulsante emergenza locale cabina MT Torre sezione Privilegiata (P15) – TR2 e TR3
- Pulsante emergenza locale cabina MT Torre sezione Safety (SAA-SAB) – TR4 e TR5

Sganci cabina MT-02 Fluidomeccanici
All'interno della cabina di MT Fluidomeccanici sono presenti 2 pulsanti di sgancio:
- Pulsante emergenza locale cabina MT Fluidomeccanici sezione Ordinaria (O) – TR11
- Pulsante emergenza locale cabina MT Fluidomeccanici sezione Privilegiata (P15) – TR12

Sganci cabina MT-03 Autorimessa
All'interno della cabina di MT dell'Autorimessa sono presenti 2 pulsanti di sgancio:
- Pulsante emergenza locale cabina MT Autorimessa sezione Ordinaria (O) – TR9
- Pulsante emergenza locale cabina MT Autorimessa sezione Privilegiata (P15) – TR10

Sganci cabina MT-04 Centro Servizi
All'interno della cabina di MT Centro servizi sono presenti 2 pulsanti di sgancio:
- Pulsante emergenza locale cabina MT Centro servizi sezione Ordinaria (O) – TR7 e TR7A
- Pulsante emergenza locale cabina MT Centro servizi sezione Privilegiata (P15) – TR8

Sganci cabina MT-05 Antincendio
All'interno della cabina di MT Antincendio sono presenti 2 pulsanti di sgancio:
- Pulsante emergenza locale cabina MT Antincendio sezione Ordinaria (O) – TR15
- Pulsante emergenza locale cabina MT Antincendio sezione Privilegiata (P15) – TR16

Sganci cabina MT-E Emergenza G.E.
All'interno della cabina di MT Emergenza G.E. è presente 1 pulsante di sgancio gruppi elettrogeni – TR13 e TR14

Sganci gruppi elettrogeni
All'esterno del locale GE1 e locale GE2 è presente un pulsante di sgancio per il gruppo elettrogeno corrispondente.

Sganci UPS Torre
All'interno di ogni locale UPS è presente il relativo pulsante di sgancio ed in particolare:
- Pulsante di sgancio sezione continuità sezione P0;
- Pulsante di sgancio sezione continuità sezione S0;

- Pulsante di sgancio sezione continuità sezione SAA; - Pulsante di sgancio sezione continuità sezione SAB.

Sganci cabina BT Torre

All'interno della cabina BT della Torre sono presenti 3 pulsanti di sgancio ed in particolare:

- Pulsante emergenza locale cabina BT Torre sezione Ordinaria (O) – TR1
- Pulsante emergenza locale cabina BT Torre sezione Privilegiata (P15) – TR2 e TR3
- Pulsante emergenza locale cabina BT Torre sezione Safety (SAA-SAB) – TR4 e TR5

2 PROVE GENERALI

2.1 Verifica rispondenza delle lavorazioni eseguite con documentazione Esecutiva/Costruttiva/As-built

E' stato effettuato controllo di corrispondenza delle caratteristiche e della disposizione degli apparecchi con il progetto esecutivo e con i documenti esecutivi finali. E' presente agli atti la Dichiarazione di Conformità ai sensi DM 37

OSSERVAZIONE

I documenti sono risultati corrispondenti e aggiornati

2.2 Esame a vista

DESCRIZIONE

Controllo integrità, corretta installazione dei componenti, targhettatura, codifica

Esito verifica:	☒ **POSITIVO**	☐ **NEGATIVO**	☐ **NOTE**
Codifica report e/o allegato:			

OSSERVAZIONE

Si rilevano alcuni interventi marginali di completamento, vedi allegato

3 PROVE FUNZIONALI

3.2 Interfaccia con impianto di supervisione

DESCRIZIONE

Verifica della corretta interfaccia e comunicazione con il sistema di supervisione e controllo

Esito verifica:	☒ **POSITIVO**	☐ **NEGATIVO**	☐ **NOTE**
Codifica report e/o allegato:			

OSSERVAZIONE

Impianto è risultato interfacciato

4 CONCLUSIONE

La prova è stata effettuata su tutti i vari piani della torre. L'impianto è risultato completo e regolarmente funzionante, rispondente al progetto esecutivo sottoscritto e alla normativa specifica e può essere messo regolarmente in servizio. Fanno eccezione soltanto alcuni interventi marginali di completamento che non inficiano la funzionalità dell'opera, come riportato in allegato
L'impianto viene pertanto

COLLAUDATO E CERTIFICATO CON ESITO POSITIVO

Tecnico collaudatore	**Firma**
Torino, 28-29 settembre 2022	
Per. Ind. Paolo Sette	

Consegna via mail

Spett.le Regione Piemonte
Alla c.a. RUP ing. **Anna Facipieri**

Spett.le S.C.R. Piemonte SpA
Alla c.a. DL arch. **Bruno Smania**

Spett.le Asseveratore SCIA VVF
Alla c.a. per. ind. **Angelo Venuti**

Padova, 20/03/2023
PS/ps/2023/0000
XS114

OGGETTO: LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DEL NUOVO COMPLESSO AMMINISTRATIVO ED ISTITUZIONALE DELLA REGIONE PIEMONTE.
Trasmissione verbali prove impianti per SCIA VVF.

Si trasmettono in allegato i seguenti verbali di prova e verifica effettuati dalla Direzione Operativa Impianti per conto della Direzione Lavori:

TORRE

- Illuminazione di emergenza
- Rivelazione incendio
- EVAC
- Tende tagliafumo livelli +2, +3
- Impianto estrazione fumi, aria di riscontro, pressurizzazione ascensori
- Impianto Water Mist – estrazione fumi Satelliti

INTERRATI TORRE

- Illuminazione di emergenza
- Rivelazione incendio
- EVAC
- Impianti Elettrici: protezioni da contatti diretti e indiretti
- Impianto pressurizzazione filtri

PARCHEGGI

- Illuminazione di emergenza
- Rivelazione incendio
- EVAC

CABINE ELETTRICHE – GRUPPI ELETTROGENI

- Verifica protezione guasti e disservizi, avviamento sistema di emergenza
-

Con mail del 12 dicembre 2022 sono già stati trasmessi i seguenti verbali:

TORRE

- Sganci elettrici di emergenza (documento valido per tutta la sede, comprendente cabine, interrati, centro servizi, parcheggi, cabine elettriche
- ascensori
- Impianto di terra e continuità elettrica (valido per tutta la sede)
- Impianti Elettrici: protezioni da contatti diretti e indiretti
- Impianto contro scariche atmosferiche
- Estrazione fumi grande vuoto
- Idranti UNI 45

INTERRATI TORRE

- Idranti UNI 45
- Impianto spegnimento Water Mist

PARCHEGGI

- Idranti uni 45, sprinkler

AREE ESTERNE

- Idranti uni 70

CENTRO SERVIZI

- Idranti uni 45

Per quanto riguarda l'impianto estrazione fumi torre seguirà trasmissione anche del CERT. IMP.

Saluti

per. ind. Paolo Sette

ALLEGATO 2:

PROCEDURA OPERATIVA *GESTIONE CENTRALI INCENDIO*

Sommario

1. Procedura in caso di Allarme o Guasto 2
2. Procedura in caso di Allarme Persistente 2
3. Funzioni e Livelli di Accesso 4
4. Condizione Normale Centrale Incendio 5
5. Condizione con eventi di zona in preallarme 6
6. Condizione con eventi di zona in allarme 7
7. Condizione con eventi di zona in guasto 8
8. Condizione con eventi di guasto di centrale 9
9. Procedura per Esclusioni 10

1. **Procedura in caso di Allarme o Guasto**

PROCEDURA IN CASO DI ALLARME / GUASTO

CENTRALI AM8100 – AM8200 – AM8200N

All'arrivo di un evento di ALLARME / GUASTO si attiva il Cicalino della centrale Incendio e il display visualizza la zona interessata.

1) **PREMERE IL TASTO**  **PER RICONOSCERE QUALE PUNTO E' IN ALLARME / GUASTO.**

2) **VERIFICARE TRAMITE LE PIANTE IN QUALE ZONA SI E' VERIFICATO L'ALLARME / GUASTO**

3) **PREMERE IL TASTO** 

PER TACITARE IL CICALINO DELLA CENTRALE.

4) **VERIFICARE IL LUOGO DELL'ALLARME / GUASTO, E METTERE IN ATTO LE PROCEDURE AZIENDALI.**

5) **TORNARE IN CENTRALE E PREMERE IL TASTO** 

SEGUITO DALLA PASSWORD DI LIVELLO 2 (5 VOLTE NUMERO "2"), QUINDI PREMERE IL TASTO 

6) **TUTTI GLI ALLARMI SARANNO RESETTATI E SE LA CAUSA DELL'ALLARME / GUASTO E' STATA RIMOSSA, IL SISTEMA SARA' RIPRISTINATO AL FUNZIONAMENTO NORMALE.**

2. **Procedura in caso di Allarme Persistente**

PROCEDURA IN CASO DI ALLARME PERSISTENTE

CENTRALI AM8100 – AM8200 – AM8200N

All'arrivo di un evento di ALLARME si attiva il Cicalino della centrale Incendio e il display visualizza la zona interessata.

1) **PREMERE IL TASTO**  **PER RICONOSCERE QUALE PUNTO E' IN ALLARME .**

2) **VERIFICARE TRAMITE LE PIANTE IN QUALE ZONA SI E' VERIFICATO L'ALLARME .**

3) **PREMERE IL TASTO** 

PER TACITARE IL CICALINO DELLA CENTRALE.

4) **VERIFICARE IL LUOGO DELL'ALLARME, E METTERE IN ATTO LE PROCEDURE AZIENDALI.**

5) **TORNARE IN CENTRALE, SE LE SEGNALAZIONI ACUSTICHE SONO ATTIVATE PREMERE IL TASTO** 

SEGUITO DALLA PASSWORD DI LIVELLO 2 (5 VOLTE NUMERO "2"), QUINDI PREMERE IL TASTO 

6) **TUTTI GLI ALLARMI SARANNO TACITATI E LA CAUSA DELL'ALLARME RIMARRA' VISUALIZZATA SUL DISPLAY DELLA CENTRALE FINO AD INTERVENTO TECNICO**

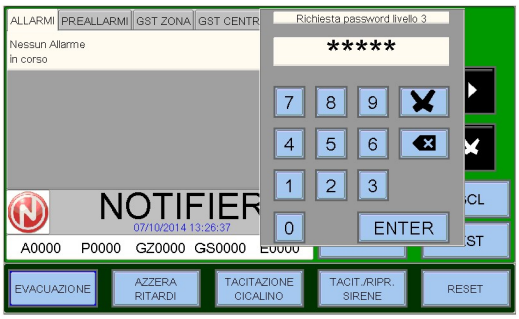
3. Funzioni e Livelli di Accesso

Funzioni	Livello EN.54	Password default di fabbrica
Visualizzazione allarmi e guasti	Livello 1	nessuna
Riconoscimento allarmi e guasti	Livello 1	nessuna
Azzeramento ritardi (pulsante apposito)	Livello 1	nessuna
Visualizzazione zone/punti esclusi	Livello 1	nessuna
Menù Esclusioni	Livello 2	[redacted]
Menù Test	Livello 2	
Menù Utilità	Livello 3	[redacted]
Menù Programmazione	Livello 3A	[redacted]

1. Inserimento Password

Per l'**inserimento passwords**, quando richiesto, utilizzare la tastiera che appare sullo schermo.

Confermare la password inserita con il tasto ENTER.

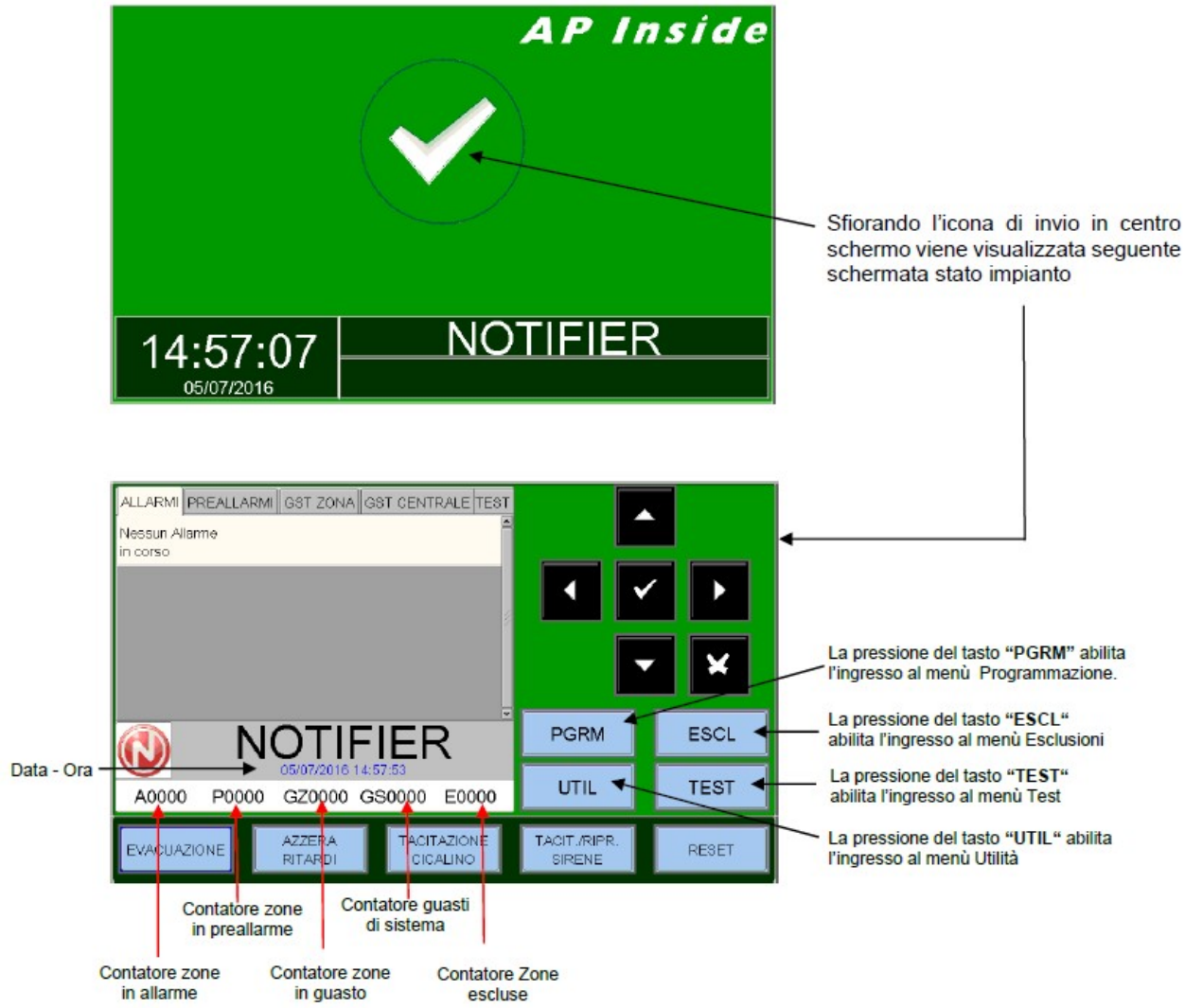


Nel caso venga introdotta una password errata verrà visualizzato il messaggio: "**Password non valida! : xxxxx** " dove "**xxxxx**" è un codice a 5 caratteri

Questo codice utile per ricavare la password nel caso in cui si fosse dimenticata, segnalando tale codice al centro assistenza tecnica **NOTIFIER.**

4. Condizione Normale Centrale Incendio

La seguente schermata viene visualizzata quando la centrale è in normale funzionamento (in assenza di guasti e allarmi).



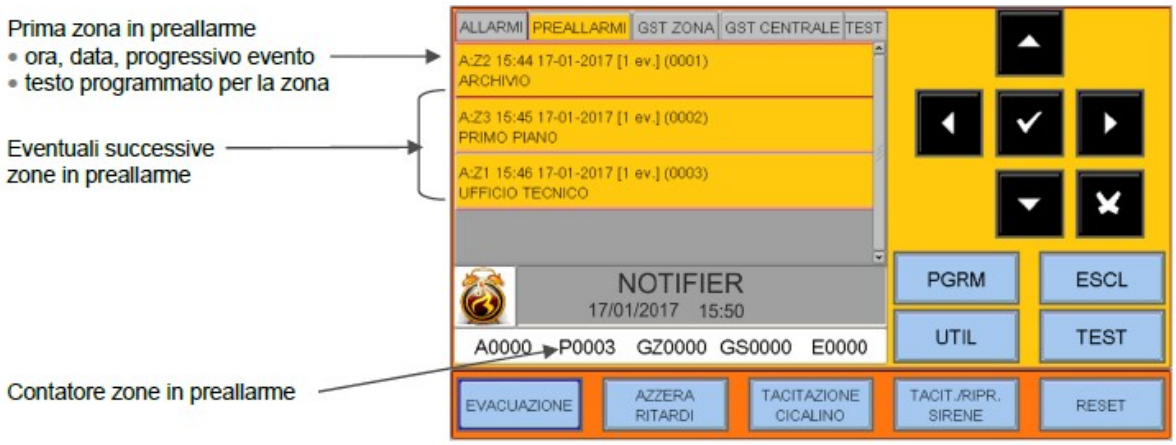
Icone di segnalazione dello stato della centrale

- In assenza di allarmi e guasti è presente il logo NOTIFIER.
- In presenza preallarmi è visualizzata l'icona sveglia.
- In presenza allarmi è visualizzata l'icona Fiamma.
- In presenza di guasti è visualizzata l'icona Triangolo.

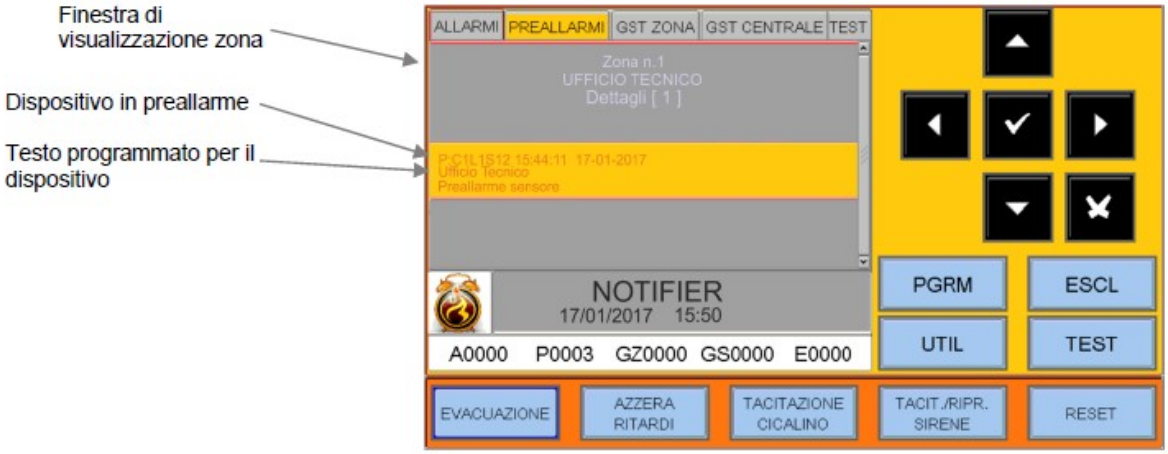
N.B.: Lo stato di allarme prevale nel caso in cui in centrale siano presenti allarmi e guasti.

5. Condizione con eventi di zona in preallarme

La seguente schermata, viene visualizzata quando la centrale è in condizione di preallarme zona.

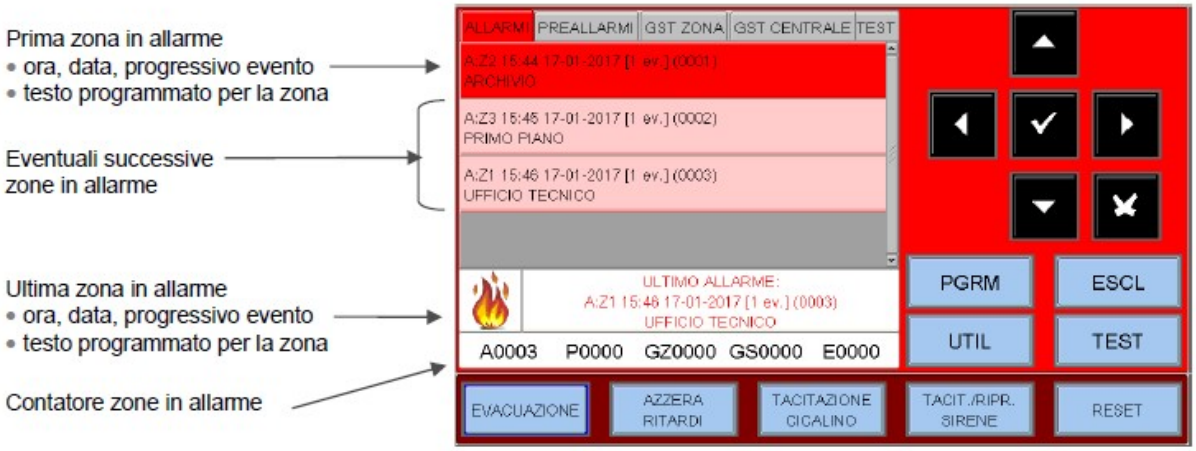


Con i tasti freccia ▲ ▼ è possibile scorrere la lista delle zone in preallarme. Premendo il tasto invio ✓ si accede alla lista dei punti in preallarme della zona selezionata, con i tasti freccia ▲ ▼ è possibile scorrere la lista dei dispositivi in allarme.

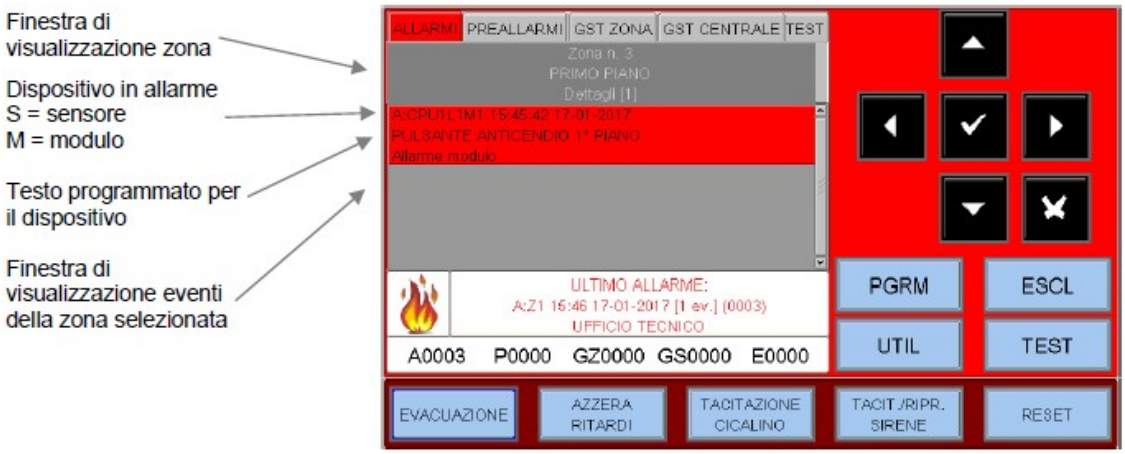


6. Condizione con eventi di zona in allarme

La seguente schermata, viene visualizzata quando la centrale è in condizione di allarme zona.

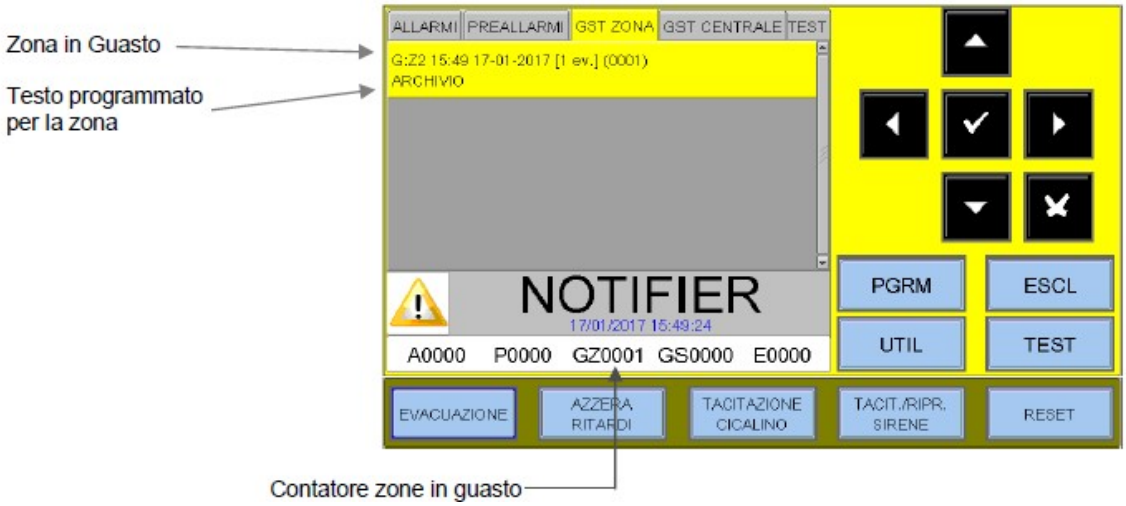


Con i tasti freccia ▲ ▼ è possibile scorrere la lista delle zone in allarme. Premendo il tasto invio ✓ si accede alla lista dei punti in allarme della zona selezionata, con i tasti freccia ▲ ▼ è possibile scorrere la lista dei dispositivi in allarme.

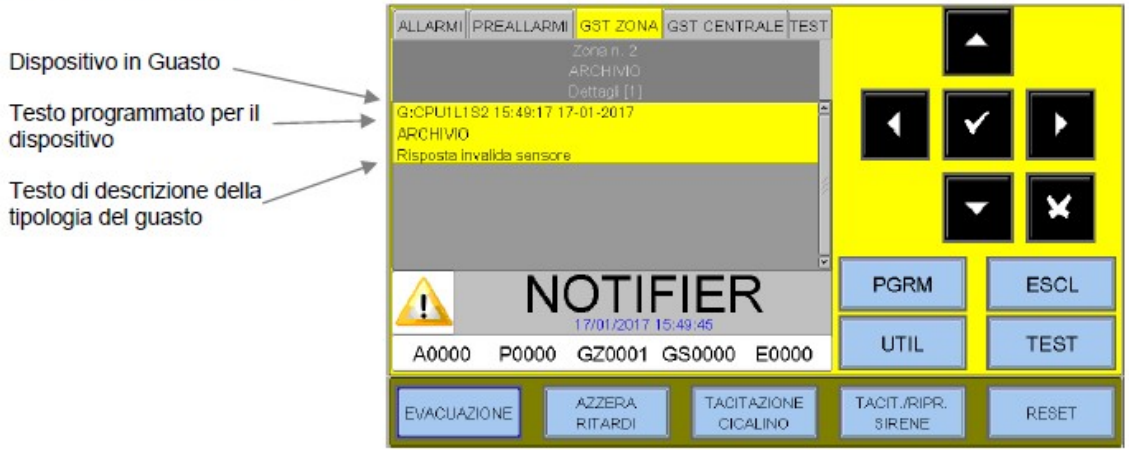


7. Condizione con eventi di zona in guasto

La seguente schermata, viene visualizzata quando la centrale è in condizione di guasto zona.
Anche gli eventi di guasto vengono inizialmente visualizzati per zona.



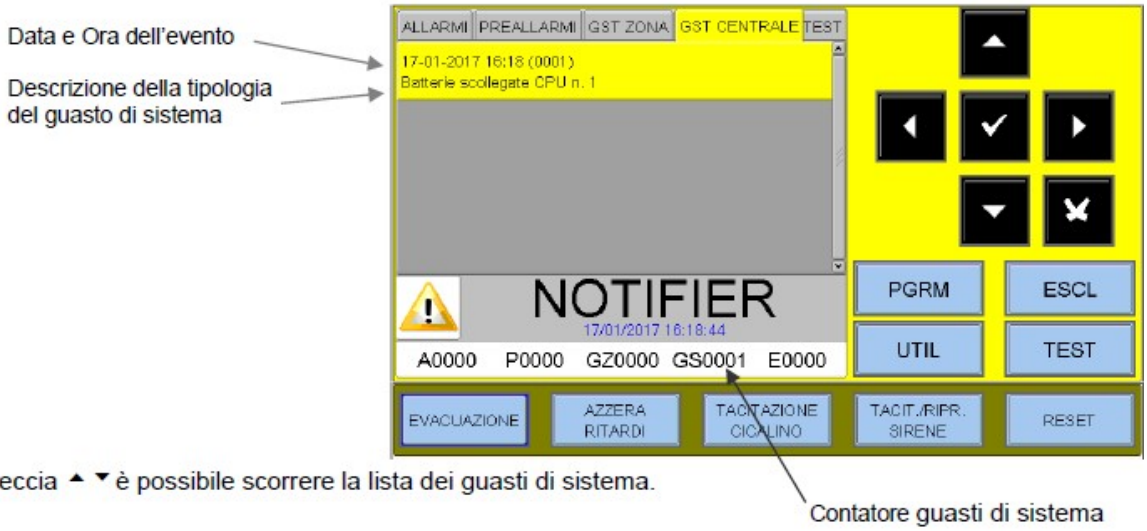
Con i tasti freccia ▲ ▼ è possibile scorrere la lista delle zone in guasto
Con una prima pressione del tasto invio ☑ si passa alla visualizzazione della lista dei dispositivi con l'indicazione del nome del punto vedi figura seguente:



Premendo il tasto escape ☒ o lasciando la tastiera inattiva per 30 sec. si torna alla lista delle zone in guasto.

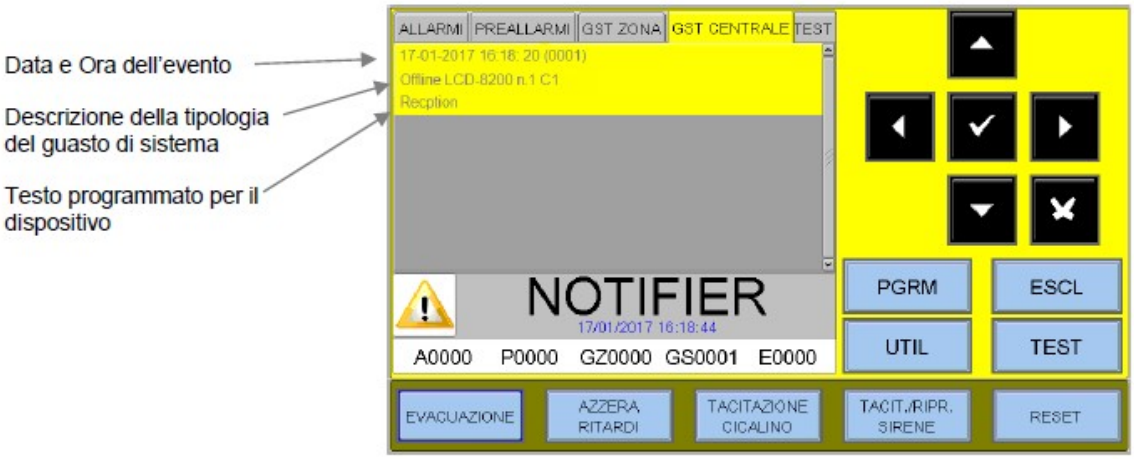
8. Condizione con eventi di guasto di centrale

Gli eventi di guasto relativi alla centrale sono definiti come "guasti di sistema" (es.: batteria scarica, mancanza tensione di rete,ecc.). I guasti di sistema sono visualizzati con il massimo livello di dettaglio.



Con i tasti freccia ▲ ▼ è possibile scorrere la lista dei guasti di sistema.

Esempio di guasto di sistema dovuto alla disconnessione di un LCD-8200 installato in centrale.

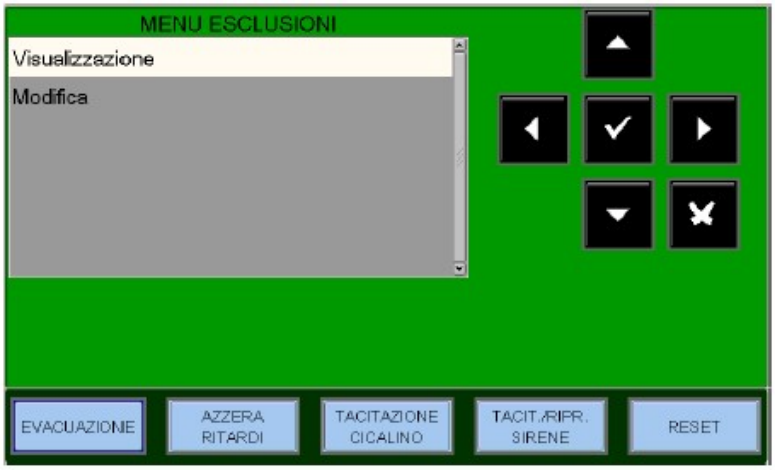


9. Procedura per Esclusioni

PROCEDURA per esclusioni

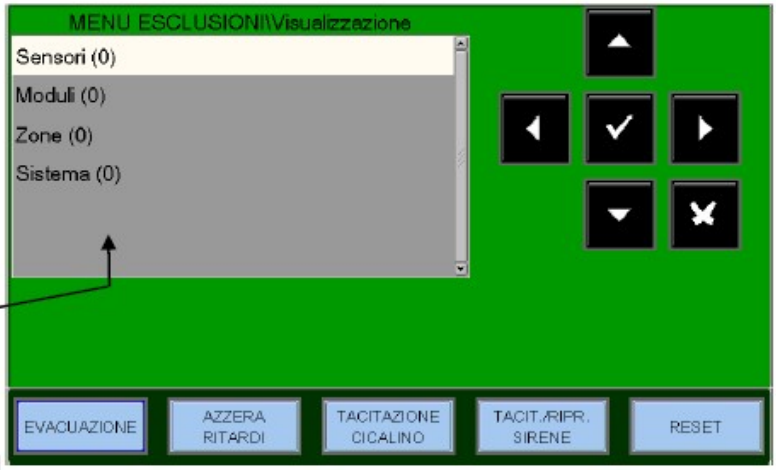
CENTRALI AM8100 – AM8200 – AM8200N

Premendo il tasto funzione **ESCL** in stato Impianto si può accedere al menu Esclusioni, come raffigurato. Con questa funzione si ha la possibilità di escludere sensori, moduli, zone, ecc.



11.1 VISUALIZZAZIONE

Selezionando la voce visualizzazione, l'utente accede al menù accanto, ove i dispositivi vengono visualizzati per tipologia:

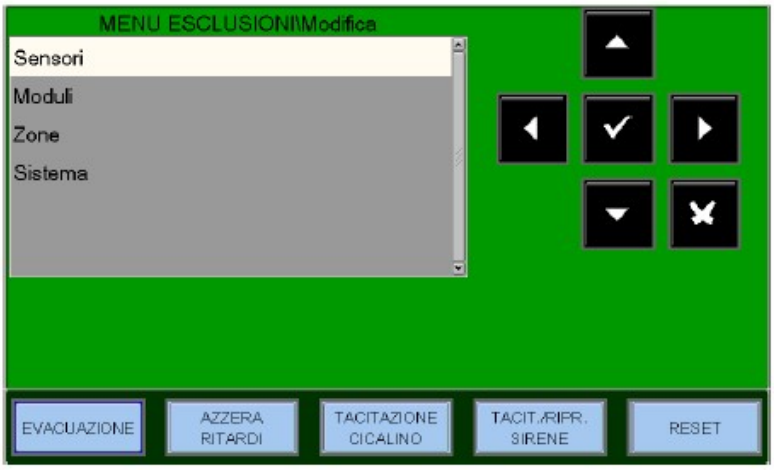


Contatori n° dispositivi esclusi

Per visualizzare le liste dei dispositivi esclusi Selezionare con i tasti frecce ▲ ▼ il tipo di dispositivo, quindi premere invio ☑ per confermare la selezione.

11.2 MODIFICA

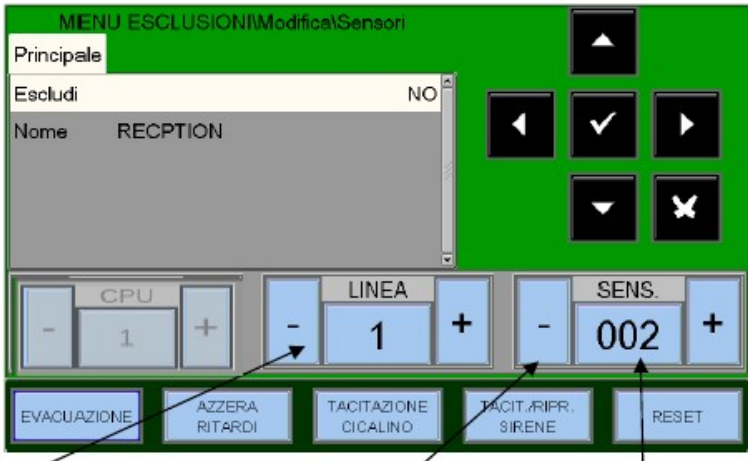
Selezionando la voce modifica e immettendo la password di livello 2, l'utente accede al menù accanto, dove è possibile modificare lo stato di Incluso/Escluso per i vari dispositivi.



Sensori

Il display mostra di default il primo dispositivo della prima linea. Per selezionare un altro dispositivo utilizzare i tasti funzione.

Quando un sensore è escluso la centrale è inibita alla ricezione delle segnalazioni d'allarme e guasto dal sensore. Per escludere un sensore occorre selezionarlo con i tasti funzione. Selezionato il dispositivo premere invio ☑, con i tasti frecce ▲ ▼ selezionare "SI" e successivamente premere il tasto Invio ☑ per confermare l'esclusione.



Premere il – o + per selezionare la linea precedente o successiva

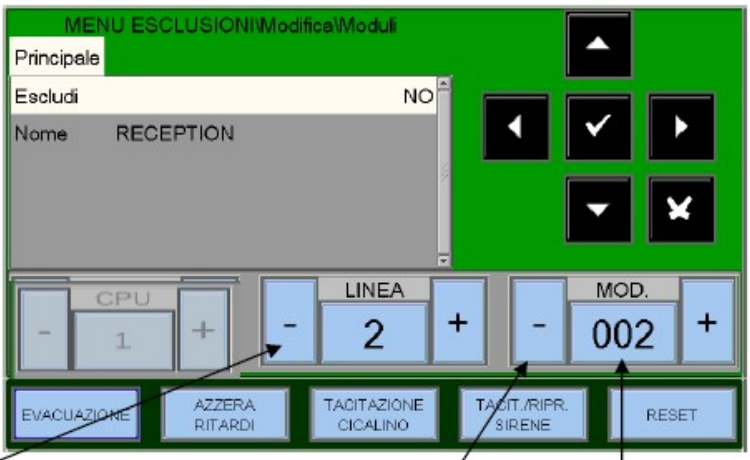
Premere – o + per selezionare il sensore precedente o successivo

Indirizzo del sensore

Moduli

Il display mostra di default il primo dispositivo della prima linea. Per selezionare un'altro dispositivo occorre utilizzare i tasti funzione.

Quando un modulo è escluso la centrale è inibita alla ricezione delle segnalazioni d'allarme e guasto dal modulo. Per escludere un modulo occorre selezionarlo con i tasti funzione. Selezionato il dispositivo premere invio ☑, con i tasti frecce ▲ ▼ selezionare "SI" e successivamente premere il tasto Invio ☑ per confermare l'esclusione.



Premere il – o + per visualizzare la linea precedente o successiva

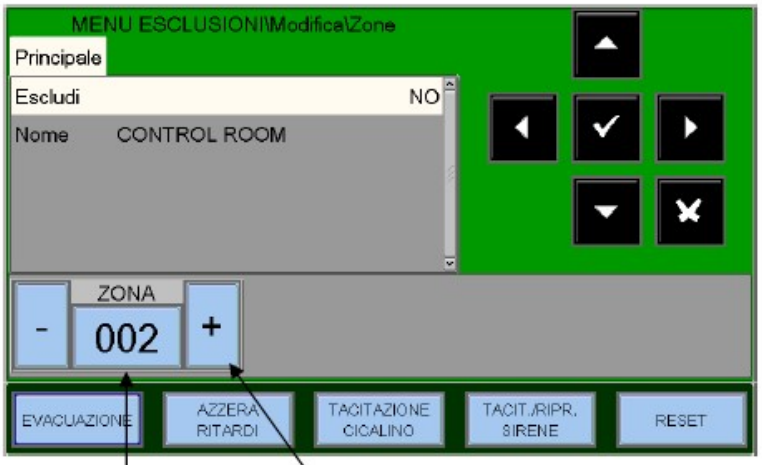
Premere – o + per visualizzare il modulo precedente o successivo

Indirizzo del modulo

Zone

Il display mostra di default la prima zona. Per selezionare un'altra zona utilizzare i tasti funzione.

Quando una zona è esclusa la centrale è inibita alla ricezione delle segnalazioni d'allarme e guasto da tutti i punti che appartengono zona. Per escludere una zona occorre selezionarla con i tasti funzione.
Selezionata la zona premere invio ☑; con i tasti frecce ▲ ▼ selezionare "SI" e successivamente premere il Invio ☑ per confermare l'esclusione.

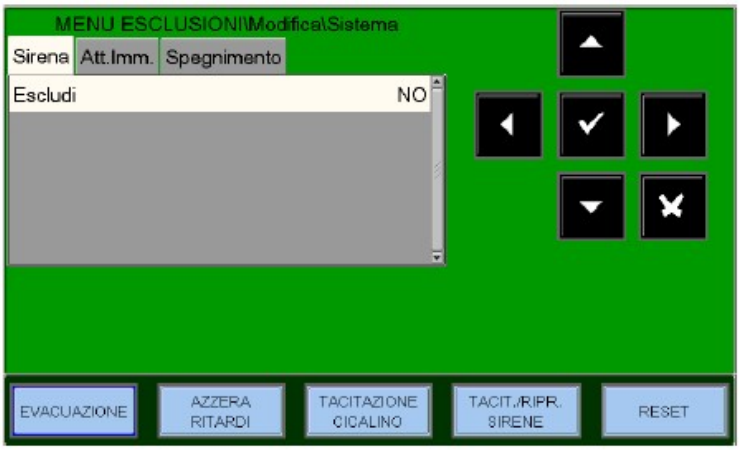


N° Zona

Premere il – o + per visualizzare la zona precedente o successiva

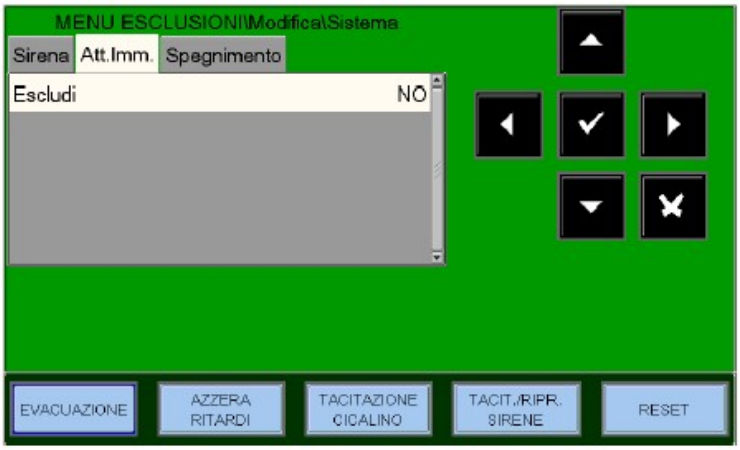
Sistema

Questa procedura è composta da 4 cartelle di programmazione dove per l'inserimento dei dati vale la funzione di editing in precedentemente spiegata.



- Sirena

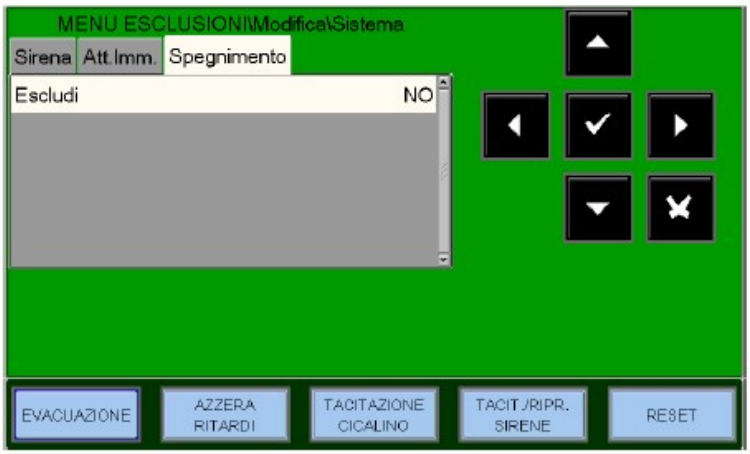
Questa funzione permette l'esclusione dell'uscita sirena e tutti i moduli d'uscita programmati con Tipo-SW "SND" (morsetti CNU-17 e CNU18 della scheda principale).
Per modificare questo parametro premere invio ☑, selezionare con i tasti frecce ▲▼ SI o NO e premere invio ☑ per confermare il dato.



- Attivazione immediata Uscite Sirena

Quando si attiva l'esclusione relativa all'immediata attivazione delle uscite sirena, i LED di Esclusione e Ritardi Attivi vengono accesi.
In caso di allarme la centrale ritarda le uscite citate per i tempi programmati nel menù di programmazione (Prog\Sist\Temporizzazioni Usc.All.).
Durante il tempo di ritardo il LED Ritardi Attivi lampeggia ed è possibile azzerare il ritardo in corso con il tasto Azzera Ritardi .

Per modificare questo parametro premere invio ☑, selezionare con i tasti frecce ▲▼ SI o NO e premere invio ☑ per confermare il dato.



- Spegnimenti

Questa funzione permette l'esclusione di tutti i moduli di uscita programmati con Tipo-SW "UDS1" (pannelli di spegnimento UDS2-N e UDS-3N).

Per modificare questo parametro premere invio ☑, selezionare con i tasti frecce ▲▼ SI o NO e premere invio ☑ per confermare il dato.