



Determinazione Dirigenziale

n. 1407/2026 del 24 Agosto 2026

OGGETTO: Adozione dei documenti di "Valutazione del rischio incendio" e "Piano di Emergenza Incendio" per la struttura denominata "Ospedale di Comunità", sita in Piazza Novellini, Ceparana di Bolano (SP).



DETERMINAZIONE

OGGETTO: Adozione dei documenti di “Valutazione del rischio incendio” e “Piano di Emergenza Incendio” per la struttura denominata “Ospedale di Comunità”, sita in Piazza Novellini, Ceparana di Bolano (SP).

IL DIRETTORE DI AREA 5

Visto l'art.4 - comma 2 - del D. Lgs. 30/03/2001, n.165 “Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche” e s.m.i.;

Vista la L.R. n. 18 del 12.12.2025 “Disposizioni di riordino del Servizio Sanitario Regionale e modifica all'articolo 29 della Legge Regionale 7 novembre 2013, n. 33 (disciplina del sistema di trasporto pubblico regionale e locale e del piano regionale integrato delle infrastrutture, della mobilità e dei trasporti)” in particolare l'art. 17 ter e l'art. 24 bis ;

Richiamati gli atti organizzativi adottati da ATS Liguria nelle more dell'approvazione del completamento del procedimento regionale di verifica del POA e le deliberazioni del Direttore Generale di ATS Liguria n. 5 del 2.1.2026 a oggetto “Assetto organizzativo e gestionale transitorio, a decorrere dall'1.1.2026, nelle more della ridefinizione organizzativa aziendale, di cui alla L.R. n. 18 del 12.12.2025” e n. 812 del 2.7.2026 a oggetto “Prosecuzione assetto organizzativo e gestionale transitorio, nelle more della ridefinizione organizzativa aziendale, di cui alla Legge Regionale n. 18 del 12/12/2025 e s.m.i.”, con le quali sono state fornite indicazioni volte a garantire la continuità gestionale e l'erogazione dei servizi essenziali, nelle more della ridefinizione organizzativa aziendale di cui alla richiamata L.R. n.18 del 12.12.2025, anche a conferma e ratifica di quanto posto in essere dalle disciolte Aziende Sociosanitarie Territoriali e da Liguria Salute;

Richiamata la deliberazione del Direttore Generale di ATS n. 847 del 14.07.2026 ad oggetto “Conferimento dell'incarico di Direttore dell'Area Sociosanitaria Locale 5 dell'Azienda Tutela della Salute Liguria”

Viste le note n. 11249 del 13.01.2026, n. 24183 del 21.01.2026, n. 37345 del 29.01.2026, n. 52083 del 9.02.2026, n. 88450 del 4.03.2026 e n. 248958 del 23.06.2026 di ATS Liguria che individuano le deleghe assegnate ai Coordinatori di Area;

Premesso che con l'intervento PNRR si è realizzata la struttura denominata “Casa di Comunità” sita nel comune di Bolano fraz. Di Ceparana (SP), in Piazza Novellini, la cui messa in esercizio determina l'assoggettamento alle attuali normative antincendio in materia tra cui la “Valutazione del Rischio Incendio” ai sensi del D.Lgs. 81/08 e D.M. 3 settembre 2021 e il “Piano di Emergenza Incendio” ai sensi del D.M. 2 settembre 2021;

Visto che l'Arch. Francesco Ambrosino, quale Responsabile del Servizio Prevenzione Incendi e R.T.A. dell'Area 5, ha provveduto alla stesura della documentazione di cui sopra e che quindi la stessa necessita di formale adozione aziendale ai fini della successiva divulgazione;

DETERMINA

1. di considerare la premessa parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;
2. di adottare la documentazione "Valutazione del Rischio Incendio" ai sensi del D.Lgs. 81/08 e D.M. 3 settembre 2021 e il "Piano di Emergenza Incendio" ai sensi del D.M. 2 settembre 2021, redatta dall' Arch. Francesco Ambrosino, quale Responsabile del Servizio Prevenzione Incendi e R.T.A. dell'Area 5, inerenti la struttura "Casa di Comunità", sita nel comune di Bolano fraz. di Ceparana (SP), Piazza Novellini;
3. di dare atto che il presente provvedimento non comporta oneri;
4. di trasmettere copia del presente provvedimento a S.C. Gestione Risorse Economiche e Finanziarie e alla S.C. Affari Generali e Legali di Area 5, per gli adempimenti di rispettiva competenza;
5. di dare atto che l'originale della presente determinazione, firmato digitalmente, costituito da un documento generato con mezzi informatici, è redatto in conformità alle disposizioni del Codice dell'Amministrazione digitale ed è conservato negli archivi informatici di Area 5.

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Il Direttore F.F. S.C. GESTIONE TECNICA AREA 5
(arch. Valentina GATTI)

Firmato digitalmente
IL DIRETTORE DI AREA 5
(Dott. Alessandro SARTESCHI)

Firmato digitalmente e visto per la regolarità contabile

IL DIRETTORE
S.C. GESTIONE RISORSE ECONOMICHE E FINANZIARIE DI AREA 5
(Dott. Luca RICCIARDI)

Ai fini della pubblicazione il presente provvedimento ☐ è ☒ non è soggetto a data protection
Il Direttore della S.C. Affari Generali e Legali attesta che la presente determinazione viene pubblicata all'Albo Pretorio dell'ASL 5, ai sensi della normativa vigente

La presente copia e' conforme all'originale depositato presso gli archivi dell'Azienda

90-49-D0-B6-56-9F-5C-5C-DA-98-1B-6F-40-B7-EB-4C-35-CA-43-1D

PAdES 1 di 3 del 24/08/2026 12:12:09

Soggetto: LUCA RICCIARDI
S.N. Certificato: F44B3B2
Validità certificato dal 28/05/2026 11:31:03 al 28/05/2029 11:31:03
Rilasciato da ArubaPEC S.p.A.

PAdES 2 di 3 del 21/08/2026 15:30:19

Soggetto: ALESSANDRO SARTESCHI
S.N. Certificato: 4B4669BF
Validità certificato dal 22/09/2025 08:59:08 al 22/09/2028 08:59:08
Rilasciato da ArubaPEC S.p.A.

PAdES 3 di 3 del 19/08/2026 10:48:35

Soggetto: Valentina Gatti
S.N. Certificato: 855E1086
Validità certificato dal 14/01/2025 12:56:19 al 14/01/2028 12:56:19
Rilasciato da ArubaPEC S.p.A.

NOMINATIVI PERSONALE PARTECIPANTE	MATR ICOLA	data effettuazione corso base	CESSATO SERVIZIO	STATO VALIDITÀ QUALIFICA (SE EFFETTUATO CORSO BASE O DI AGGIORNAMENTO NEI 5 ANNI PRECEDENTI)	CORSI BASE VV.F. ANTE 2014	AGGIOR N. ANNO 2012	AGGIOR N. ANNO 2013	CORSO BASE VV.F. ANNO 2014	AGGIOR N. ANNO 2014	CORSO BASE VV.F. ANNO 2016	CORSO BASE VV.F. ANNO 2017	AGGIOR N. ANNO 2018	CORSO BASE VV.F. ANNO 2018	CORSO BASE VV.F. ANNO 2019	CORSO BASE VV.F. ANNO 2020	CORSO BASE VV.FF. ANNO 2022	AGGIOR N. ANNO 2021	AGGIOR N. ANNO 2022	CORSO BASE VV.FF. ANNO 2023	AGGIOR N. ANNO 2023	CORSO BASE VV.FF. ANNO 2024	AGGIOR N. ANNO 2024	CORSO BASE VV.FF. ANNO 2025	AGGIOR N. ANNO 2025	CORSO BASE VV.FF. ANNO 2026
Accardo Gabriella	3626	27/12/2018		VALIDO									X						X						
Acquareles Carrer Anna	5348	31/10/2012		VALIDO	X	X						X							X						
Adami Salvatore		07/02/2014	CESSATO	NON VALIDO				X				X													
Adornetto Rosaria	4816			VALIDO																	X				
Adorni Anna	4411	07/02/2014		VALIDO				X				X							X						
Agnetti Lorenza	31475	13/02/2014		VALIDO				X				X							X						
Agnolucci Francesca	3927	14/04/2014		VALIDO				X				X							X						
Agresta Monica	4181	19/02/2019		VALIDO										X							X				
Agresti Giulia	8729	10/05/2024		VALIDO																	X				
Aiello Ida		20/06/2014	CESSATO	NON VALIDO				X				X													
Alampi Simona	7368	15/12/2023		VALIDO															X						
Albani Davide	3340	12/11/2012		VALIDO	X	X						X							X						
Alberici Noemi	9143	01/03/2024		VALIDO																	X				
Alberini Gianmarco				VALIDO															X		X				
Alberini Ginmarco	7180	12/05/2023		VALIDO															X						
Albrecht Maria	8381	20/05/2024		VALIDO																	X				
Aldiccioni Maria Giulia	2457	00/00/2014		VALIDO				X				X							X						
Alessandri Giulia	7766	16/05/2025		VALIDO																			X		
Alessi Giuseppe		22/05/2017		VALIDO							X													X	
Alfano Antonio		15/11/2024		VALIDO																	X				
Algini Maria		19/02/2019		VALIDO										X											
Allegri Luca	6368	14/04/2023		VALIDO															X		X				
Aloi Roberto	8221	20/02/2026		VALIDO																					X
Aloi Romano		20/11/2012	CESSATO	NON VALIDO	X	X																			
Aloise Natalina	8134	06/10/2023		VALIDO															X		X				
Alongi Gerlando	6955	16/05/2025		VALIDO																			X		
Altieri Elisa	7801	20/05/2024		VALIDO																	X				
Altieri Martina	9358	16/05/2025		VALIDO																			X		
Amabile Daniela	4489	27/12/2018		VALIDO									X							X					
Amabile Daniela	4489	04/04/2019		VALIDO										X							X				
Amadei Cristiana		25/10/2024		VALIDO																	X				
Amadi Silvia	4292	19/02/2019		VALIDO										X							X				
Amasi Monica	3360	06/09/2013		VALIDO	X		X					X								X					
Amato Marinella		20/07/2017		VALIDO							X						X								
Amato Matteo				VALIDO																				X	
Ambrosi Alessandra	4433	20/06/2014		VALIDO				X				X								X					
Ambrosi Daria		22/02/2019		VALIDO										X											
Ambrosi Federico	4940	27/12/2018		VALIDO									X							X					
Ambrosini Daria	7113			VALIDO										X											
Ambrosini Gianluca	31431	13/02/2014		VALIDO				X				X								X					
Ambrosini Tiziana		17/03/2014	CESSATO	NON VALIDO				X																	
Ambrosino Francesco	2997	31/10/2012		VALIDO	X	X						X								X					
Amendola Francesca	8500	02/10/2023		VALIDO															X		X				
Amendola Francesca	8500	06/10/2023		VALIDO																X					
Ameri Cristiana	3483	12/11/2012		VALIDO	X	X						X								X					
Amico Alessio	5896	31/12/2017		VALIDO							X							X							

Amico Lauredana	9280	31/10/2025		VALIDO															X		X			
Amodeo Consuelo	3631	19/05/2023		VALIDO														X		X		X		
Amorfini Anna	8568	31/10/2025		VALIDO																		X		
Anastasio Valeria	4440	15/02/2019		VALIDO									X											
Andreani Lucia	3025	22/10/2012		VALIDO	X	X					X									X				
Andreani Maria Concetta	3171	00/00/2014		VALIDO				X			X									X				
Andreani Simonetta	4291	31/12/2017		VALIDO						X							X							
Andreini Marco	4936	07/02/2014		VALIDO				X			X									X				
Andreoli Marina	2626	02/04/2014		VALIDO				X			X									X				
Andreotti Rosaria	5459	24/01/2019		VALIDO									X									X		
Andreozzi Barbara	8231	12/04/2024		VALIDO																X				
Angela Maria		17/01/2019		VALIDO									X									X		
Angeleri Alice	9236	27/03/2026		VALIDO																				X
Angeletti Luca	8444	17/04/2026		VALIDO																				X
Angeli Franco	6495	14/05/2019		VALIDO									X											
Angeli Ilaria	3456	ante 2012		VALIDO	X	X					X									X				
Angeli Simonetta	4126	19/05/2023		VALIDO													X			X				
Angelini Giuseppina		20/06/2014		NON VALIDO				X			X							X						
Angella Stefano	4276	19/02/2019		VALIDO									X									X		
Angiolini Martina				VALIDO																			X	
Antognetti Antonio	5322	07/02/2014		VALIDO				X			X									X				
Antognetti Elisabetta	3722	27/12/2018		NON VALIDO									X											
Antognetti Federica	3266	27/12/2018		VALIDO									X							X				
Antoniol Giulia	GASLI NI	27/03/2026		VALIDO																				X
Antonuccio Giuseppe		19/04/2019		VALIDO									X											
Anzaldi Angela	3061	26/11/2012		VALIDO	X	X					X									X				
Apicella Giuseppina Valentina	8914	16/05/2025		VALIDO																		X		
Apicella Michele	5522	20/06/2014		VALIDO				X			X									X				
Apicella Valentina		16/05/2025		VALIDO																		X		
Arbarello Daniela	4751	19/02/2019		VALIDO									X									X		
Arbasetti Lorian	2643	31/12/2017		VALIDO						X							X							
Arbasetti Rossana		19/02/2019		VALIDO									X											
Arberi Andrea	8514	12/04/2024		VALIDO																	X			
Ardoino Stefano	9306	17/04/2026		VALIDO																X				X
Argelà Silvia		17/12/2012		NON VALIDO	X																			
Argilla Monica	3509	20/11/2012		VALIDO	X	X											X						X	
Argiolas Maria Paola	4002	01/03/2019		VALIDO									X											
Ariodante Michela		15/11/2024		VALIDO																X				
Arleny Duarte Pena		16/05/2025		VALIDO																		X		
Armani Alessandra	8930	20/02/2026		VALIDO																			X	X
Arnone Floriana	4747	ante 2012		VALIDO	X	X					X						X						X	
Arpesella Alessandra	4738	24/05/2019		VALIDO									X											
Arrighi Pietro		02/04/2014		NON VALIDO				X			X													
Arteni Luminita		15/11/2024		VALIDO																	X			
Arteria Valentina	4780	31/12/2017		VALIDO						X							X							
Asioli Luca	5903	01/03/2019		VALIDO									X											
Assandri Tamara	3472	31/12/2017		VALIDO						X							X						X	
Attinà Debora	7179			VALIDO														X		X				
Attina' Debora	7179	19/05/2023		VALIDO																X				
Attolini Massimo	3143	14/04/2014		VALIDO				X			X									X				
Atzeri Sergio	6973	28/12/2018		VALIDO								X								X				

Bassi Roberta	3270	12/11/2012		VALIDO	X	X					X	X							X					
Basucci Nora	6137	27/12/2018		NON VALIDO								X												
Battaglia Lucia	31558	22/01/2019		VALIDO										X										
Battaglia Roberto		01/10/2018		NON VALIDO								X												
Battilani Fabrizio	4094	27/12/2018		VALIDO								X							X					
Battini Emanuela	3511	13/02/2014		VALIDO			X				X								X					
Battini Matteo	8682	26/05/2023		VALIDO														X		X				
Battinini Gabriella	4980	27/12/2018		VALIDO								X							X					
Battistini Fiammetta	4820	17/12/2012		VALIDO	X	X					X								X					
Battolla Chiara		24/05/2019		VALIDO									X											
Baudone Daria	8895	31/10/2025		VALIDO																	X			
Baudone Ilaria	8091	27/03/2026		VALIDO																			X	
Baudoni Claudia		28/03/2019		VALIDO									X											X
Beatini Paola		13/02/2014	CESSATO	NON VALIDO			X																	
Becchetti Marco	8192	12/05/2023		VALIDO														X		X				
Bedetti Chiara	8758	16/02/2024		VALIDO																X				
Beghè Alice	31246	12/04/2024		VALIDO																X				
Belatti Debora	8655	12/04/2024		VALIDO																X				
Belatti Lisa	8955	14/11/2025		VALIDO																	X			
Bella Soria	7654	08/05/2026		VALIDO																			X	
Bellani Sara	6598	31/12/2017		VALIDO					X								X							X
Bellati Eleonora	5438	06/10/2023		VALIDO														X	X	X				
Bellazzini Veronica	8699	12/04/2024		VALIDO																X				
Belletti M. Luisa	31242	17/12/2012		VALIDO	X	X					X								X					
Belloni Nora	3978	31/12/2017		VALIDO					X								X					X		
Belloni Rosella	31124	17/01/2019		VALIDO									X									X		
Belloni Valentina	8621	16/02/2024		VALIDO																X				
Bellotto Gianluca	4315	23/06/2014		VALIDO			X				X								X					
Bellotto Roberta	31104	00/00/1998		VALIDO	X						X								X					
Bellucco Sergio	8526	15/12/2023		VALIDO															X					
Benabbi Gabriella	3357	07/06/2019		VALIDO									X											
Benassi Francesco		31/12/2017		VALIDO					X								X							
Benatti Chiara	7110	24/05/2019		VALIDO										X										
Bendinelli Paola	8866	14/11/2025		VALIDO																	X			
Benedetti Chiara	8758	16/07/2024		VALIDO																X				
Benedetti Chiara		31/10/2025		VALIDO																	X			
Benedetti Maria		05/11/2012	CESSATO	NON VALIDO	X	X																		
Benedetti Maria Grazia	2712	00/00/1998		VALIDO	X	X					X						X							
Benelli Anna Maria	57019	12/05/2023		VALIDO														X		X				
Benettini Roberto	7593	26/05/2023		VALIDO														X		X				
Benvenuti Catia		17/01/2019		VALIDO									X											
Benvenuti Flavia	2406	05/11/2012		VALIDO	X	X					X								X					
Berettieri Lucia		05/09/2013	CESSATO	NON VALIDO	X		X																	
Berlucchi Riccarda		22/01/2019		VALIDO										X										
Bernardi Laura	3457	20/11/2012		VALIDO	X	X					X								X					
Bertacchi Elisa	5763	01/03/2019		VALIDO									X											
Bertacchini Valeria				VALIDO														X		X				
Bertacchini Valeria	7183	14/04/2023		VALIDO															X					
Bertagna Daria	9720	17/04/2026		VALIDO																			X	
Bertagna Marco	8160	26/05/2023		VALIDO														X	X	X				
Bertagnini Chiara	8115	20/05/2024		VALIDO																X				

Bertagnini Loredana	31342	17/12/2012		VALIDO	X	X					X		X						X					
Bertagnini Lorella	2738	08/02/2019		VALIDO								X												
Bertamino Lorenza	4748	27/12/2018		VALIDO								X							X					
Bertani Anna Maria	2817	22/10/2012		NON VALIDO	X	X					X													
Bertani Simonetta	2391	06/09/2013		VALIDO	X		X				X								X					
Bertano Barbara	4568	24/05/2019		VALIDO									X											
Bertelà Esmeralda	3535	01/03/2019		VALIDO									X											
Bertelà Paola	3964	22/01/2019		VALIDO									X								X			
Berterame Andrea	8235			VALIDO														X		X				
Berterame Andrea	8235	26/05/2023		VALIDO														X		X				
Berti Leontina	2468	31/12/2017		VALIDO						X							X							
Berti Matteo	8163	26/05/2023		VALIDO													X		X					
Bertini Sara	9141	31/10/2025		VALIDO																		X		
Bertoldi Gianni	2919	07/06/2019		VALIDO									X								X			
Bertoli Laura	2392	01/10/2018		VALIDO								X							X					
Bertolotti Laura		31/12/2017	CESSATO	NON VALIDO						X														
Bertolotti Silvia	8528	20/02/2026		VALIDO																				X
Bertolucci Silvia	8953	20/05/2024		VALIDO																	x			
Bertone Carlo		06/09/2013	CESSATO	NON VALIDO	X		X																	
Bertoni Roberta		19/02/2019		VALIDO									X								X			
Bertozzi Paolo	2532	31/12/2017		VALIDO						X							X						X	
Bertozzi Patrizia		31/10/2012	CESSATO	NON VALIDO	X	X																		
Bertucelli Paola	3628	10/04/2014		VALIDO				X			X								X					
Bettinotti Daniel	3770	22/01/2019		VALIDO									X								X			
Bettinotti Fulvio	3245	31/10/2012		VALIDO	X	X					X								X					
Beverini Manuela	4270	15/12/2023		VALIDO															X					
Bevilacqua Mara	6140	31/12/2017		VALIDO						X							X							
Biagioni Luca	4665	14/05/2019		VALIDO									X											
Biagioni Monica	4639	22/02/2024		VALIDO									X								X			
Bianchi Anna		25/10/2024		VALIDO																	X			
Bianchi Elisabetta	4639	16/07/2024		VALIDO																	X			
Bianchi Iacopo	7106	19/04/2019		VALIDO									X											
Bianchi Ivan	2241	15/02/2019		VALIDO									X											
Bianchi Manuel	3253	31/12/2017		VALIDO						X							X						X	
Bianchi Paola	9178	27/03/2026		VALIDO																				X
Bianchi Silvia		27/12/2018		NON VALIDO								X												
Bianco Cristina	8424	31/10/2025		VALIDO									X									X		
Bianco Valeria	4306	28/12/2018		VALIDO								X							X					
Biasi Antonella	2428	20/11/2012		VALIDO	X	X					X								X					
Biasi Lorena		19/02/2019		VALIDO									X								X			
Bicci Antonella	5504	19/02/2019		VALIDO									X										X	
Bifulco Silvia	7607	15/12/2023		VALIDO															X					
Bifulco Antonio		16/05/2025		VALIDO																		X		
Biggi Manuel	7016	17/01/2019		VALIDO									X								X			
Biggi Roberta		16/05/2025		VALIDO																		X		
Biggi Sonia	6999	08/02/2019		VALIDO									X										X	
Billi Ilaria	6985	27/12/2018		VALIDO								X							X					
Bilotti Daniele	7124	15/03/2024		VALIDO																	X			
Binelli Daniela				VALIDO													X			X				
Binelli Daniela	26629	26/05/2023		VALIDO														X		X				
Bini Daniela	4557	27/12/2018		VALIDO								X							X					

Bini Laura	5475	31/12/2017		VALIDO							X						X						
Bini Roberta	4051	20/11/2012		NON VALIDO	X	X					X												
Bini Simone	3258	26/11/2012		VALIDO	X	X					X							X					
Biondi Francesca	5759	22/01/2019		VALIDO									X							X			
Biso Loredana		27/12/2018		NON VALIDO								X											
Bizzi Maria Elisa		28/12/2018		NON VALIDO								X											
Boccaletti Catia	4353	00/00/2014		NON VALIDO				X			X												
Bocchia Simonetta		24/01/2019		VALIDO									X										
Boggia Andrea	8544	15/12/2023		VALIDO														X					
Bogino Ilde	9198	05/12/2025		VALIDO																		X	
Bogo Fabrizio	4513	19/02/2019		VALIDO									X										
Boiardi Valentina	4912	24/01/2019		VALIDO									X							X			
Bolgioni Maria Adelaide		22/02/2019		VALIDO									X										
Bonaldi Francesca		05/07/2004		NON VALIDO																			
Bonanni Paola		27/12/2018	CESSATO	NON VALIDO								X											
Bonati Federica	3941	31/12/2017		VALIDO						X							X						
Bonatti Augusta	4538	00/00/2005		VALIDO	X						X								X				
Bonazinga Sara	7626	19/05/2023		VALIDO														X	X	X			
Borfigli Annalisa	7741	14/11/2025		VALIDO																		X	
Bongiovanni Paolo	2922	18/09/2014		VALIDO				X				X							X				
Boni Luca	4190	22/01/2019		VALIDO									X								X		
Bonini Valeria Karin	5746	27/12/2018		VALIDO								X							X				
Bono Patrizia		24/01/2019	CESSATO	VALIDO									X										
Bonomi Sabrina	3527	20/02/2026		VALIDO														X		X			X
Bonomi Sabrina	4634	14/04/2023		VALIDO															X				
Bonomi Tiziana	4811	31/12/2017		VALIDO						X							X						
Bonucchi Sabrina		02/10/2023		VALIDO														X		X			
Boracchi Sara		02/10/2023		VALIDO														X		X			
Boracchia Barbara				VALIDO														X					
Boracchia Barbara	7131	12/05/2023		VALIDO															X				
Boracchia Sara	7864	06/10/2023		VALIDO															X				
Bordigori Cristina	3403	19/02/2019		VALIDO									X										
Bordinò Cristina	4845	20/06/2014		VALIDO				X			X								X				
Bordone Sandra		23/06/2014		NON VALIDO				X			X												
Bordoni Davide	7433	08/05/2026		VALIDO																			X
Borghesi Franca		22/10/2012	CESSATO	NON VALIDO	X	X																	
Borghetti Simonetta		14/04/2014	CESSATO	NON VALIDO				X															
Borghini Simona	3967	08/02/2019		VALIDO									X										
Boriassi Rebecca	GASLI NI	20/03/2026		VALIDO																			X
Boriello Arianna	2979	14/05/2019		VALIDO									X										
Borriello Michela	4311	01/10/2018		VALIDO								X									X		
Borrini Daniela	3459	31/12/2017		VALIDO						X							X						
Borrini Micaela		04/10/2024		VALIDO																X			
Bortoletto Emanuela ?				VALIDO																X			
Bosi Ines	2747	01/10/2018		VALIDO								X							X				
Bosio Elisa	7558	05/12/2025		VALIDO																		X	
Bosoni Eleonora		29/03/2017		VALIDO						X											X		
Bottazzi Roberta	5523	27/12/2018		VALIDO								X									X		
Botti Federica	6867	27/12/2018		VALIDO								X									X		
Botto Ilaria	6626	27/12/2018		VALIDO								X											
Botto Sergio		27/12/2018		NON VALIDO								X							X				

Bovio Alessia	8748	15/12/2023		VALIDO															X				
Braca Gabriele	7692	12/04/2024		VALIDO																X			
Bragazzi Ilaria	4176	16/07/2024		VALIDO																X			
Bramante Delia	5489	15/02/2019		VALIDO									X										
Branca Rita	4476	26/02/2014		VALIDO			X				X								X				
Brancaccio Giovanni		31/12/2017	CESSATO	NON VALIDO						X													
Breda Barbara	4653	26/11/2012		VALIDO	X	X					X										X		
Bricchi Monica	5435	26/02/2014		VALIDO				X			X								X				
Brignolo Margherita	8749	15/12/2023		VALIDO															X				
Brioni Monica	4472	17/12/2012		VALIDO	X	X					X								X				
Briselli Emma	8042	15/12/2023		VALIDO															X				
Brizzi Manuela	4119	31/12/2017		VALIDO						X							X					X	
Brizzi Maria Rosaria	31493	22/10/2012		VALIDO	X	X					X							X					
Brizzi Maura	2902	31/12/2017		VALIDO						X							X						
Brocchini Maila	3261	15/12/2023		VALIDO														X					
Brogini Daniele		10/12/2012		VALIDO	X	X											X						
Brugnoli Ines		27/12/2018		NON VALIDO								X											
Bruni Sandra	3106	19/02/2019		VALIDO									X										
Bruni Stefania	5505	27/12/2018		VALIDO								X						X					
Bruno Pietro	4067	27/12/2018		VALIDO								X						X					
Bucchioni Gloria ?		05/11/2012		VALIDO	X	X											X			X			
Bucchioni Nicoletta		05/11/2012		NON VALIDO	X	X					X												
Bucchioni Paola	2344	04/04/2019		VALIDO									X					X					
Bucci Gianluca	5851	18/09/2014		VALIDO				X				X						X					
Buchignani Maria Paola	8689	10/05/2024		VALIDO															X				
Bugatti Giuliana Maria	8701	31/10/2025		VALIDO																	X		
Buglione Giovanni		02/04/2014	CESSATO	NON VALIDO				X															
Buselli Monia		25/10/2024		VALIDO															X				
Buttini Simona	4103	15/12/2023		VALIDO														X					
Cabani Maria Grazia		17/01/2019	CESSATO	VALIDO									X										
Cabano Francesca	7186	01/03/2024		VALIDO															X				
Caberlon Luana	4509	14/05/2019		VALIDO									X										
Cabras Alessandra	6457	31/12/2017		VALIDO						X							X						
Caeccarini Tania		19/04/2019		VALIDO									X										
Caffarata Claudia	3177	31/12/2017		VALIDO						X							X						
Cagetti Marco	30788	20/06/2014		VALIDO				X				X							X				
Cagnoli Stefania				VALIDO									X										
Calabria Monica		18/11/2008		NON VALIDO	X																		
Calamini Daniela	2728	17/12/2012		VALIDO	X	X					X										X		
Calcagnini Laura	8108	22/02/2024		VALIDO															X				
Calcagno Patrizia	2638	26/11/2012		VALIDO	X	X					X							X					
Calevi Caterina		25/10/2024		VALIDO															X				
Califano Simona		04/10/2024		VALIDO															X				
Calini Giuliana ?				VALIDO															X			X	
Calvi Debora	4994	14/11/2025		VALIDO																	X		
Calzetta Giovanna		02/10/2023		VALIDO													X		X				
Calzetta Giovanna	6297	06/10/2023		VALIDO														X					
Camaiora Roberta	2538	22/02/2019		VALIDO									X								X		
Camilli Rebecca	8649	16/05/2025		VALIDO																	X		
Cammarota Dania	4184	17/01/2019		VALIDO									X								X		
Camozzi Massimiliano	4828	12/11/2012		VALIDO	X	X						X						X					

Campacci Stefania	2848	20/02/2026		VALIDO																			X
Campi Elena	31305	19/02/2019		VALIDO								X											
Canaletti Giulia	7017	07/06/2019		VALIDO								X											
Candida Barbara	4649	22/02/2019		VALIDO								X											
Cantoni Luciana		27/12/2018		NON VALIDO								X											
Capellini Armanda		02/04/2014		NON VALIDO				X			X												
Capetta Bruno		07/02/2014		VALIDO				X			X								X				
Capetta Marzia	9110	20/02/2026		VALIDO															X				X
Capetta Valentina		31/12/2017		VALIDO						X							X						
Capone Agnese		19/02/2019		VALIDO													X						
Caporilli Alessandro		04/04/2019		VALIDO																			
Caporilli Chiara		14/11/2025		VALIDO																		X	
Capozzi Chiara	8907	16/05/2025		VALIDO																		X	
Cappai Maria Sabrina	3436	17/01/2019		VALIDO																	X		
Cappelli Marco	2627	27/12/2018		VALIDO																			
Cappuzzi Laura	4784	31/10/2012		VALIDO	X	X					X								X				
Capra Ivana	4844	08/02/2019		VALIDO																			
Caprile Claudia	3293	15/12/2023		VALIDO																			
Caprioli Andrea	4189	31/12/2017		VALIDO						X							X						
Capuzzo Giovanni	3035	00/00/1998		NON VALIDO	X						X												
Capurro Anna Rosa	7731	02/02/2024		VALIDO																X			
Carabelli Manuela		31/12/2017	CESSATO	NON VALIDO							X												
Carabelli Paola		26/11/2012	CESSATO	NON VALIDO	X	X																	
Carattini Andreina	4107	01/03/2019		VALIDO																			
Carbone Fermina	9476	20/03/2026		VALIDO																			X
Carbone Tania	3271	08/02/2019		VALIDO																			
Carboni Silvia	6805	31/12/2017		VALIDO						X							X						
Cardelli Riccardo	2976	19/02/2019		VALIDO																	X		
Cargiolli Stefania	4409	27/12/2018		VALIDO									X						X				
Cariola Gabriele	7159	07/06/2019		VALIDO																			X
Carli Davide	8584			VALIDO														X		X			
Carli Davide	8584	19/05/2023		VALIDO															X				
Carlini Giulia	8657			VALIDO														X		X			
Carlini Giulia	8657	19/05/2023		VALIDO															X				
Carmisciano Gabriella	4467	00/00/2014		VALIDO				X			X								X				
Carnassale Katia	6765	24/05/2019		VALIDO																			
Carnevali Stefania	2853	19/02/2019		VALIDO																			
Carozzo Giorgia				VALIDO																			
Carozzo Giorgia	2926	15/05/2023		VALIDO														X		X			
Carpanelli Ivana		02/04/2014	CESSATO	NON VALIDO				X															
Carrierini Pietro		15/02/2019		VALIDO																			
Carro Rossana	2536	13/09/2013		VALIDO	X			X			X									X			
Carrodano Sara	6697	19/02/2019		VALIDO																			
Carta Mantiglia Daniela	5920	19/02/2019		VALIDO																			
Casagrande Elena	9217	05/12/2025		VALIDO																	X		
Casamassima Pasquale	8610	31/10/2025		VALIDO																			
Casazza Alberto	8034	06/10/2023		VALIDO																	X		
Casciari Carla	3260	31/12/2017		VALIDO							X							X					
Casella Eleonora		19/02/2019		VALIDO																			
Castagna Elisa	60121	12/04/2024		VALIDO																			
Castagnet Emanuela		27/12/2018		VALIDO								X							X				

Castagnet Marco		23/06/2014		VALIDO					X									X				
Castagneto Alice	9092	15/03/2024		VALIDO														X	X			
Castellana Rosa		01/03/2019		VALIDO								X										
Castellini Elvira		13/02/2014		VALIDO				X				X						X				
Castellini Valentina		07/06/2019		VALIDO									X									
Castellito Michela		10/12/2012		VALIDO	X	X						X						X				
Casula Simona	8917	20/03/2026		VALIDO																		X
Catani Cristina		20/06/2014		NON VALIDO				X														
Catania Lorenzo		19/04/2019		VALIDO									X									
Catania Sebastiano		05/11/2012		NON VALIDO	X	X						X										
Catozzo Massimo		10/12/2012		VALIDO	X	X						X						X				
Cattani Linda	9683	05/12/2025		VALIDO																X		
Cavacciocchi Paolo		18/09/2014		VALIDO				X				X						X				
Cavalieri Donatella		19/02/2019	CESSATO	VALIDO									X									
Cavalieri Maria Concetta		08/02/2019		VALIDO									X									
Cavallaro Giuseppe		22/10/2012		NON VALIDO	X	X						X										
Cavana Loredana		08/02/2019		VALIDO									X									
Ceccarelli Patrizia		01/03/2019		VALIDO									X									
Ceccarini Tiziana		27/12/2018		VALIDO									X					X				
Cecchi Annalisa	7744	20/02/2026		VALIDO																		X
Cecchi Giuseppina		31/12/2017	CESSATO	NON VALIDO				X														
Cecchini Valeria				VALIDO													X	X				
Cecchini Valeria	31171	26/05/2023		VALIDO														X	X			
Cecere Elisabetta		07/02/2014		NON VALIDO				X				X										
Celsi Emanuela		31/12/2017		VALIDO				X								X						
Celsi Monica		27/12/2018		VALIDO									X					X				
Cento Laura	4850	20/02/2026		VALIDO																		X
Centofanti Stefano		10/12/2012		NON VALIDO	X	X						X										
Ceradelli Fabrizio		17/01/2019		VALIDO										X						X		
Ceradelli Marina	3898	12/05/2023		VALIDO														X				
Ceresoli Sara	GASLI NI	17/04/2026		VALIDO																		X
Cerliani Enrica		07/06/2019		VALIDO										X								
Cerretti Vincenza	8441	20/02/2026		VALIDO																		X
Cerutti Emanuela	7729	20/02/2026		VALIDO																		X
Cervia Stefania		18/09/2014		VALIDO				X				X						X				
Checchi Stefania		02/04/2014	CESSATO	NON VALIDO				X														
Chella Elisabetta	4986	15/03/2024		VALIDO															X			
Chersevani Simona		07/02/2014		VALIDO				X				X						X				
Chiappa Francesca	8104	14/11/2025		VALIDO																X		
Chiappini Rosanna		06/09/2013	CESSATO	NON VALIDO	X		X															
Chiappini Walter		27/12/2018		NON VALIDO									X									
Chiappucci Pier Luigi		12/11/2012		VALIDO	X	X						X						X				
Chicca Claudio		10/12/2012		NON VALIDO	X	X						X										
Chicoli Fabiola		20/06/2014		NON VALIDO				X				X										
Chimenz Alessandro		19/02/2019		VALIDO									X									
Chiocca Assunta		31/12/2017		VALIDO				X														
Chiodi Carlo		27/12/2018		VALIDO									X					X				
Chiodi Paolo	9356	10/05/2024		VALIDO															X			
Ciangola Franca		27/12/2018		VALIDO									X					X				
Ciani Claudio		01/03/2019		VALIDO										X								
Giardo Alberto Orazio Enrico		22/02/2019		VALIDO										X								

Cibei Giancarlo		15/11/2024		VALIDO																X				
Cimoli M. Angela		13/09/2013		VALIDO	X		X					X								X				
Cinquetti Giovanna		24/01/2019		VALIDO										X										
Cioce Michele	8771	15/03/2024		VALIDO																	X			
Cioli Alessandra		17/03/2014		VALIDO				X				X								X				
Cipollini Stefano		18/09/2014		VALIDO				X				X								X				
Cipolloni Luca	8727	16/02/2024		VALIDO																	X			
Ciruzza Roberta		27/12/2018		NON VALIDO									X											
Cisternino Catia		31/10/2012		VALIDO	X	X						X								X				
Cito Giuseppina	8770	31/10/2025		VALIDO																		X		
Ciuffardi Elisabetta		27/12/2018		VALIDO									X							X				
Clariond Luigi		17/12/2012		VALIDO	X	X						X											X	
Clodiani Marco	7164	26/05/2023		VALIDO													X							
Cocchi Alice		02/10/2023		VALIDO													X							
Cocchi Alice	7462	06/10/2023		VALIDO														X						
Cocchi Elena		26/03/2018		VALIDO															X				X	
Cocchi Marta	6211	02/02/2024		VALIDO																X				
Cocco Massimiliano		01/03/2019		VALIDO										X										
Cognetta Pasquale	9228	02/02/2024		VALIDO																X				
Colameo Stefano				NON VALIDO																				
Coletti Debora		17/12/2012		NON VALIDO	X	X						X												
Colombani Elisabetta		18/09/2014		VALIDO				X				X								X				
Colombo Marzia		19/02/2019		VALIDO									X									X		
Colombo Roberto		31/12/2017		VALIDO							X						X							
Coloretti Enrica		00/00/2014		VALIDO				X				X							X					
Conchione Daniela		00/00/2004		VALIDO	X							X								X				
Condomo Anna		31/12/2017		VALIDO							X							X						
Conte Rosanna		05/11/2012		NON VALIDO	X	X						X												
Conti Daniele	8105	14/11/2025		VALIDO																		X		
Corona Giorgio	8614	08/05/2026		VALIDO																				X
Corongiu Giovanna		28/12/2018		VALIDO									X							X				
Corradi Aurora		19/10/2021		VALIDO																	X			X
Corradi Brunella		08/02/2019		VALIDO										X										
Corsi Itala Maria				VALIDO														X			X			
Corsi Itala Maria	6624	14/04/2023		VALIDO															X					
Corsiglia Daniela		22/02/2019		VALIDO										X										
Corsini Dorotea	8200	19/05/2023		VALIDO														X	X	X				
Corsini Fabio		25/10/2024		VALIDO																X				
Corsini Francesca		31/12/2017		VALIDO							X							X						
Corsini Pamela	5942	16/02/2024		VALIDO																X				
Corso Claudia	8133	06/10/2023		VALIDO														X	X	X				
Cortesi Roberta		22/01/2019		VALIDO									X									X		
Cortesini Sabrina	6684	14/04/2023		VALIDO														X	X	X				
Corvino Ilaria	8139	27/03/2026		VALIDO																				X
Cosenza Barbara		10/12/2012		VALIDO	X	X						X										X		
Cosini Alessia	9311	20/02/2026		VALIDO																				X
Costa Anna		07/06/2019		VALIDO										X										
Costa Debora		10/12/2012		VALIDO	X	X						X							X					
Costa Ilenia		31/12/2017		VALIDO							X							X						
Costa Michela		04/10/2024		VALIDO																X				
Costa Monica		31/12/2017		VALIDO							X							X						

Costantino Giuseppa		31/12/2017	CESSATO	NON VALIDO						X														
Costella Gaja ?				VALIDO															X					
Cotza Cristina	8454	17/04/2026		VALIDO																				X
Cozzani Chiara		04/10/2024		VALIDO															X					
Cozzani Edoardo		15/11/2024		VALIDO															X					
Cozzani Enrica		31/12/2017		VALIDO						X						X								
Cozzani Francesca		27/12/2018		VALIDO							X							X						
Cozzani Patrizia		17/12/2012		VALIDO	X	X					X							X						
Cozzani Roberta		04/10/2024		VALIDO															X					
Cozzani Roberto		31/12/2017		VALIDO						X							X			X				
Cremona Mara		22/02/2019		VALIDO									X											
Cricca Maria Cristina		15/02/2019		VALIDO									X											
Cristoni Massimo		20/06/2014		VALIDO			X				X								X					
Croce Giada		04/04/2019		VALIDO									X						X					
Croce Simona	3440	20/05/2024		VALIDO																X				
Crocetti Monica		22/01/2019		VALIDO									X								X			
Crosa Alessandra		27/12/2018		VALIDO								X							X					
Croxatto Daniela		27/12/2018		VALIDO								X							X					
Crudeli Elisa	9123	05/12/2025		VALIDO																		X		
Cuccolo Davide		07/06/2019		VALIDO									X											
Cullotta Barbara		20/11/2012		VALIDO	X	X					X										X			
Cunia Silvana		20/06/2014		NON VALIDO			X				X													
Curetti Rebecca	9131	22/02/2024		NON VALIDO																				
Currenti Luca	8879	26/05/2023		VALIDO													X	X						
Currenti Salvatore		10/12/2012		VALIDO	X	X					X							X						
D'Ambra Giovanni		27/12/2018		VALIDO								X						X						
D'Amico Stefania		01/03/2019		VALIDO									X										X	
D'Anca Daniela Rossella	6741	14/04/2023		VALIDO														X						
D'Ancadaniela Rossella				VALIDO													X		X					
D'Ancona Piera		19/02/2019		VALIDO									X											
D'Angelico Adele		25/10/2024		VALIDO															X					
D'Aniello Vincenzo		31/10/2025		VALIDO																	X			
D'Antona Piera				VALIDO																X				
D'Armiento Maria Grazia		20/03/2026		VALIDO																			X	
D'Elia Irene	8626	20/03/2026		VALIDO																			X	X
D'Elia Paola		04/04/2019		VALIDO									X					X						
D'Imporzano Annalisa		26/02/2014		VALIDO			X				X							X						
D'Imporzano Fausto		26/11/2012		VALIDO	X	X					X							X						
D'Isanto Debora		04/04/2019		VALIDO									X										X	
D'Onza Francesco	8074	26/05/2023		VALIDO													X	X						
Da Pozzo Gabriele		22/01/2019		VALIDO									X							X				
Da Pozzo Sara		27/12/2018		VALIDO								X						X						
Dadà Laura		01/03/2019		VALIDO									X											
Damiani Stefania		18/09/2014	CESSATO	NON VALIDO			X																	
Daniele Rallo Vincenzo	8145	01/03/2024		VALIDO															X					
Dato Sabrina	8523	05/12/2025		VALIDO																	X			
De Antoni Andrea		14/04/2014		VALIDO			X				X							X						
De Antoni Laura		27/12/2018		NON VALIDO								X												
De Battè Daniela	9327	22/02/2024		VALIDO															X					
De Ciccio Mattia		15/02/2019		VALIDO									X											
De Dato Ilaria	8238	15/12/2023		VALIDO														X						

De Fano Domenica		27/11/2017		NON VALIDO						X														
De Hoffer Laura	GASLI NI	08/05/2026		VALIDO																				X
De Lorenzo Raffaella		07/02/2014		VALIDO			X				X								X					
De Lucchi Stefano		20/06/2014		NON VALIDO			X				X													
De Maio Aretha		19/02/2019		VALIDO									X								X			
De Marco Roberto	6491	15/12/2023		VALIDO															X					
De Mato Roberta	8499	02/02/2024		VALIDO																X				
De Mattei Giulia	9828	08/05/2026		VALIDO																				X
De Medici Marina		17/03/2014		VALIDO			X				X								X					
De Muru Elisabetta	8197	15/07/2023		VALIDO														X						
De Scalzi Mara		00/00/2004		NON VALIDO	X						X													
De Simone Rosalba		31/12/2017		VALIDO						X							X							
De Vito Antonella		15/02/2019		VALIDO									X											
De Zanchi Alice	6992	12/05/2023		VALIDO														X	X					
Dedola Paola	3393	20/05/2024		VALIDO																X				
Degli Esposti Silvia Alberta		00/00/2014		VALIDO			X				X								X					
Del Conte Ilaria		04/04/2019		VALIDO									X											
Del Gaudio Erica		25/10/2024		VALIDO																X				
Del Mancino Arianna	8498	20/02/2026		VALIDO																				X
Del Mirto Mario		19/02/2019		VALIDO									X								X			
Del Pozzo Chiara	8532	10/05/2024		VALIDO																X				
Del Prato Carlo		22/10/2012	CESSATO	NON VALIDO	X	X																		
Del Regno Emilia		15/02/2019		VALIDO									X											
Delehayé Emilio		15/02/2019		VALIDO									X											
Delfino Antonio		27/05/2017	CESSATO	NON VALIDO						X														
Dell'Agnello Cristina		22/01/2019		VALIDO									X											
Della Bona Giulia				VALIDO														X		X				
Della Bona Giulia	6215	14/04/2023		VALIDO															X					
Della Bona Massimo		26/02/2014		VALIDO			X				X								X					
Della Pace Luca	8672	02/02/2024		VALIDO																X				
Della Pina Stefania		20/06/2014		VALIDO			X				X								X					
Della Valle Maura		31/12/2017	CESSATO	NON VALIDO						X														
Dellepiane Giuliana	8184	16/05/2025		VALIDO																		X		
Delli Ponti Roberto Cesare Achille		27/12/2018		VALIDO									X								X			
Delorenzi Claudia		01/10/2018		VALIDO									X						X					
Demuru Elisabetta	8197	06/10/2023		VALIDO														X						
Denaro Paola		27/02/2014		VALIDO			X				X								X					
Dentici Valeria				VALIDO														X		X				
Dentici Valeria	8696	14/04/2023		VALIDO															X					
Derchi Andrea		20/06/2014		VALIDO			X				X								X					
Deriu Barbara	8225	16/02/2024		VALIDO																X				
Despa Cristina Georgeta	6324	20/05/2024		VALIDO																X				
Dessanti Paolo		00/00/2014		VALIDO			X				X								X					
Destri Giovanni		19/02/2019		VALIDO									X								X			
Di Bernardo Claudia		27/12/2018		VALIDO									X						X					
Di Capua Annamaria		20/06/2014	CESSATO	NON VALIDO			X				X													
Di Casale Elisabetta		04/04/2019		VALIDO									X								X			
Di Giorgi Natasha	7562	31/10/2025		VALIDO																		X		
Di Lenardo Patrizia		31/12/2017		VALIDO						X								X						
Di Maggio Letizia	5384	15/03/2024		VALIDO																X				

Di Natale Franca		31/12/2017		VALIDO						X							X							
Di Negro Alessandro		27/02/2014		VALIDO				X				X							X					
Di Norscia Camilla	9695	20/02/2026		VALIDO																				X
Di Nuovo Emanuele		14/05/2019		VALIDO										X										
Di Paola Flaviano		28/12/2018		VALIDO									X							X				
Di Pasquale Giuly	7448	02/02/2024		VALIDO																X				
Di Sessa Domenico	7865	16/02/2024		VALIDO																X				
Di Sibio Silvia		31/12/2017		VALIDO						X										X				
Diana Erika	8947	10/05/2024		VALIDO																X				
Dimattia Marco	3423	14/11/2025		VALIDO																X				
Dini Maria Cristina				VALIDO														X		X			X	
Dini Maria Cristina	31357	14/04/2023		VALIDO																X				
Dolcelli Aurelio		31/12/2017		VALIDO						X							X							
Domenichelli Silvana		31/10/2012		NON VALIDO	X	X						X												
Domenichini Sabrina		31/12/2017		VALIDO						X							X							
Domenichini Simona		17/01/2019		VALIDO										X								X		
Donati Antonio	8027	20/02/2026		VALIDO																				X
Donati Catia		31/12/2017		VALIDO						X							X							
Donati Irene		04/10/2024		VALIDO																	X			
Donati Manuela		31/12/2017		VALIDO						X							X							
Donzè Loredana		07/02/2014		VALIDO				X				X												
Dreini Laura		24/01/2019		VALIDO										X									X	
Drovandi Barbara	4239	22/02/2024		VALIDO																	X			
Drovandi Donatella		28/12/2018		VALIDO									X						X					
Drovandi Manuela		19/04/2019		VALIDO										X										
Duarte Pena Arleny	8949	16/05/2025		VALIDO																		X		
Duce Gabriella		01/03/2019		VALIDO										X										
Duce Monica		20/11/2012		VALIDO	X	X						X							X					
Duranti Eleonora		27/12/2018		VALIDO								X							X					
Eguez Benedetta		05/11/2012		VALIDO	X	X						X							X					
Elmi Clelia	8177	16/02/2024		VALIDO																	X			
Erta Eleonora	7416	02/02/2024		VALIDO																	x			
Esposito Anna		31/12/2017		VALIDO						X							X						X	
Esposito Selena		20/06/2014		VALIDO				X				X							X					
Evangelista Anna Maria	8187	12/05/2023		VALIDO														X	X					
Fabrello Silvia		04/10/2024		VALIDO																X				
Facchini Cristina		31/12/2017		VALIDO						X							X						X	
Faccini Giuseppe		27/02/2014		VALIDO				X				X							X					
Faedda Dario		27/12/2018		VALIDO									X						X					
Faggiani Rita		00/00/2014		VALIDO				X				X							X					
Faggioni Fausto		15/02/2019		VALIDO										X										
Faietti Elena		01/03/2019		VALIDO										X										
Falchetto Ilaria		02/04/2014		VALIDO				X				X							X					
Falcone Ruben	9724	17/04/2026		VALIDO																				X
Falli Francesco		22/10/2012		VALIDO	X	X						X							X					
Falli Gaia		26/11/2012		VALIDO	X	X						X							X					
Falugiani Dino		17/03/2014	CESSATO	NON VALIDO				X																
Fara Marco		24/05/2019		VALIDO										X										
Fardella Caterina		22/02/2019		VALIDO										X										
Farina Monica	9274	17/04/2026		VALIDO																				X
Farinon Cristina		00/00/2014		VALIDO				X				X									X			

Faristei Laura	9222	12/04/2024		VALIDO															X	X	X				
Faucher Elisabetta	7115	06/10/2023		VALIDO															X	X					
Favazza Claudio		10/12/2012		VALIDO	X	X						X										X			
Fazio Riccardo		01/03/2019		VALIDO									X												
Fazzini Francesca				VALIDO															X		X				
Fazzini Francesca	7594	14/04/2023		VALIDO																X					
Federici Greta	8712	12/05/2023		VALIDO															X	X					
Federici Lorenzo		07/06/2023		VALIDO															X				X		
Feggi Federica	8963	05/12/2025		VALIDO																			X		
Feliciani Fabio		27/12/2018		VALIDO									X							X					
Fenza Maria Grazia		27/12/2018		NON VALIDO									X												
Ferlita Valentina	8028	19/05/2023		VALIDO															X	X					
Ferraioli Silvia		28/04/2011		NON VALIDO	X																				
Ferrando Elisa		08/02/2019		VALIDO										X											
Ferrando Marco	8358	10/05/2024		VALIDO																		X			
Ferrando Ornella		14/04/2014		VALIDO				X				X								X					
Ferrando Paola		26/11/2012		VALIDO	X	X						X								X					
Ferrara Monica		10/12/2012		VALIDO	X	X						X								X					
Ferrari Angela		27/12/2018		VALIDO									X							X					
Ferrari Bruno	7987	16/07/2024		VALIDO																	X				
Ferrari Cristian	9232	10/05/2024		VALIDO																	X				
Ferrari Daniela		17/03/2014		NON VALIDO				X				X													
Ferrari Elena		15/11/2024		VALIDO																	X				
Ferrari Elena Giovanna	4933	05/12/2025		VALIDO																			X		
Ferrari Fabio		18/09/2014		VALIDO				X				X								X					
Ferrari Gloria		31/12/2017		VALIDO							X							X							
Ferrari Lara		01/10/2013		NON VALIDO	X																				
Ferrari Lia		31/12/2017		VALIDO							X							X							
Ferrari Luisa		24/01/2019		VALIDO										X								X			
Ferrari Mara		31/12/2017		VALIDO							X							X							
Ferrari Monica		06/09/2013		NON VALIDO	X			X				X													
Ferrari Nicola Francesco	9362	20/03/2026		VALIDO																					X
Ferrari Valentina	9227	16/05/2025		VALIDO																			X		
Ferraro Giovanni		15/02/2019		VALIDO										X											
Fertoli Paola		31/12/2017	CESSATO	NON VALIDO							X														
Fiaccadori Anna		19/04/2019		VALIDO										X											
Fiamingo Sesta		17/12/2012		VALIDO	X	X						X								X					
Figoli Chiara		23/06/2016		VALIDO					X															X	
Figoli Giovanna		26/02/2014		VALIDO				X				X								X					
Filipi Federica	7423	15/03/2024		VALIDO																	X				
Fini Monica		22/10/2012		NON VALIDO	X	X						X													
Fini Ornella		31/12/2017		VALIDO							X							X							
Finocchiari Antonella	6787	15/03/2024		VALIDO																	X				
Finollo Daniela		15/02/2019		VALIDO										X											
Finotti Monica		25/10/2024		VALIDO																	X				
Fiorelli Marco		27/12/2018	CESSATO	NON VALIDO									X												
Fiorini Cristina		07/06/2019		VALIDO										X											
Fiorini Mirta	3574	15/12/2023		VALIDO																X					
Fiorini Simona		31/12/2017		VALIDO							X								X						
Firriolo Arianna		24/05/2019		VALIDO										X											
Floess Verena		00/00/2014		VALIDO				X				X								X					

Florian Agnese	7908	12/04/2024		VALIDO																X				
Florian Federica		17/12/2012		NON VALIDO	X																			
Floriana Amone		05/11/2012		NON VALIDO	X	X																		
Fochesato Roberta		20/06/2014		VALIDO				X			X									X				
Folenghi Luana		31/12/2017		VALIDO						X						X								
Fontana Giovanni		20/06/2014		VALIDO				X			X								X					
Fontana Matteo		17/03/2014		VALIDO				X			X								X					
Fontana Paola		31/12/2017		VALIDO						X						X						X		
Forfori Patrizia		04/04/2019		VALIDO									X								X			
Forlano Maila	8158	17/04/2026		VALIDO																			X	
Fornari Nicole	8021	22/02/2024		VALIDO															x					
Forni Alessia	3485	16/05/2025		VALIDO																	X			
Fozza Tiziana		31/12/2017		VALIDO						X						X								
Fraboschi Maurizia		31/12/2017	CESSATO	NON VALIDO						X														
Franceschelli Sabrina		31/12/2017	CESSATO	NON VALIDO						X														
Franceschi Paola	3142	02/02/2024		VALIDO																x				
Franceschini Claudia		17/01/2019		VALIDO									X								X			
Franceschini Daniele		31/12/2017		VALIDO						X						X								
Francesconi Michele	8203	14/04/2023		VALIDO													X	X	X					
Franchi Nicoletta		20/11/2012		VALIDO	X	X					X							X						
Franchini Lorenza		17/01/2019		VALIDO									X								X			
Frandi Valentina		15/11/2024		VALIDO																X				
Fratoni Sara		27/02/2014		VALIDO				X			X										X			
Frediani Chiara		31/12/2017		VALIDO						X						X								
Frediani Marta	7585	02/02/2024		VALIDO																X				
Fregoso Francesca		24/01/2019		VALIDO									X								X			
Frola Cristina		28/12/2018		VALIDO									X								X			
Frola Franco	4632	20/03/2026		VALIDO																			X	
Furia Maria Francesca		27/12/2018		VALIDO								X								X				
Furletti Elena Emilia		27/12/2018		VALIDO								X									X			
Furletti Nico		15/02/2019		VALIDO									X											
Gabbi Roberto		31/12/2017		VALIDO						X						X								
Gaboardi Luca	2501	08/05/2026		VALIDO																			X	
Gabrielli Lorena		24/09/2013		VALIDO	X		X				X										X			
Gaccione Manuela	8144	22/02/2024		VALIDO																X				
Gaeta Jessica		30/08/2023		VALIDO													X							
Gaeta Roberta		00/00/2014		VALIDO				X			X										X			
Galasso Anna		17/01/2019		VALIDO									X											
Galazzo Monica		18/09/2014		VALIDO				X			X								X		X			
Galeano Rosa Maria	5424	01/03/2024		VALIDO																X				
Galeazzi Monica		27/02/2014		NON VALIDO				X			X													
Galelli Cinzia		06/05/2022		VALIDO									X											
Galeotti Ilaria	7991	20/03/2026		VALIDO																			X	
Galinella Alessandra		31/12/2017		VALIDO						X						X						X		
Galletti Emanuele		31/12/2017		VALIDO						X						X								
Galletto Andrea		04/10/2024		VALIDO																X				
Galli Erio		27/12/2018		NON VALIDO									X											
Galli Laura	2474	20/02/2026		VALIDO																			X	
Gallinaro Paola		20/06/2014		VALIDO				X			X										X			
Gallo Giuseppina		20/06/2014	CESSATO	NON VALIDO				X																
Gallo Lucrezia		13/02/2014		VALIDO				X			X										X			

Gallo Paolo		31/12/2017		VALIDO						X							X							
Gallotta Chiara	9133	01/03/2024		VALIDO																X				
Gambarelli Barbara		27/12/2018		VALIDO									X									X		
Gargiulo Giuseppina	8318	01/03/2024		VALIDO																x				
Garibaldi Paola		20/06/2014		NON VALIDO			X				X													
Gasparini Francesco		07/02/2014		VALIDO			X				X											X		
Gasparini Laura		27/12/2018		NON VALIDO								X												
Gatti Laura		17/01/2019		VALIDO									X											
Gelso Silvia		08/02/2019		VALIDO									X											
Gemignani Michela	7162	26/05/2023		VALIDO															X					
Geminiani Michela				VALIDO														X		X				
Genitori Genni	3449	20/05/2024		VALIDO																X				
Gennaro Cinzia		05/09/2013		NON VALIDO	X			X				X												
Gervasi Daniela		14/04/2014		VALIDO				X				X										X		
Gervasi Elisabetta		18/09/2014		VALIDO				X				X										X		
Geyerova Dana		01/03/2019		VALIDO									X											
Gherardi Chiara		20/06/2014		VALIDO				X				X										X		
Ghetti Paola	31617	22/02/2024		VALIDO																	X			
Ghiggini Lia	8543	20/05/2024		VALIDO																	X			
Ghiglione Marta	9089	22/02/2024		VALIDO																	X			
Ghio Nunzia		19/02/2019		VALIDO									X									X		
Giacchè Francesca		27/12/2018		VALIDO									X									X		
Giacomelli Antonella		17/12/2012		VALIDO	X		X					X										X		
Giacomelli Lorenza		24/05/2019		VALIDO									X											
Giacon Renata		31/12/2017	CESSATO	NON VALIDO						X														
Giacopinelli Mara		28/12/2018		VALIDO									X									X		
Gianardi Andrea		31/12/2017		VALIDO						X								X						
Gianardi Gessica		19/02/2019		VALIDO									X									X		
Gianfranceschi Eleonora		31/10/2012		NON VALIDO	X		X					X												
Giangrasso Agnese	8181	12/05/2023		VALIDO														X	X		X			
Gianino Rita				VALIDO				X				X						X				X		
Giannarelli Chetti		17/12/2012		VALIDO	X		X					X									X			
Giannelli Alessandro		25/10/2024		VALIDO																	X			
Giannessi Valentina		17/03/2014		VALIDO				X				X										X		
Giannetti Anna		22/02/2019		VALIDO										X										
Giannetti Patrizia		01/10/2018		NON VALIDO									X											
Giannetti Simonetta		28/12/2018		VALIDO									X									X		
Giannetti Tiziana		00/00/2014		NON VALIDO				X				X												
Giannini Katia		02/10/2023		VALIDO														X		X				
Giannini Katia	6292	06/10/2023		VALIDO															X					
Giannini Sabrina		31/12/2017		VALIDO						X								X						
Giannini Saura		01/10/2018		NON VALIDO									X											
Giannino Rita		17/03/2014		NON VALIDO				X																
Giannoni Daniela				VALIDO														X					X	
Giannoni Massimo		02/04/2014		NON VALIDO				X				X												
Gianolla Paola		01/10/2018		VALIDO									X									X		
Giansanti Nicolò		25/09/2020		VALIDO										X										
Giazzon Stefania		31/12/2017		VALIDO						X									X					
Gibellini Alessandra		31/12/2017		VALIDO						X								X						
Gili Giulia		02/10/2023		VALIDO														X		X				
Gili Giulia	8202	06/10/2023		VALIDO															X		X			

[illegible]

Infanti Erica		15/11/2024		VALIDO																X				
Intorto Diego		31/12/2017	CESSATO	NON VALIDO						X														
Intrombatore Lorella		12/11/2012		NON VALIDO	X	X						X												
Inversini Stefania		31/12/2017		VALIDO						X							X							
Iovine Renata		27/02/2014		VALIDO				X				X									X			
Iovine Rosa	9614	16/05/2025		VALIDO																		X		
Iravedra Gutierrez Maria Irene		27/12/2018		NON VALIDO									X											
Isetta Rita Emma		04/04/2019		VALIDO									X								X			
Isoppo Maria Rossella		17/12/2012		VALIDO	X	X						X									X			
Isoppo Michela				VALIDO																	X			
Ivani Giulia		23/06/2023		VALIDO														X						
Ivone Francesca	7092	12/04/2024		VALIDO																X				
La Mastra Francesca	4186	17/04/2026		VALIDO																				X
La Monica Daniele		14/05/2019		VALIDO										X										
La Placa Silvia	7384	16/02/2024		VALIDO																X				
La Porta Francesco		01/03/2019		VALIDO									X											
La Rosa Elisabetta		04/04/2019		VALIDO									X								X			
La Salvia Salvatore	9577	20/02/2026		VALIDO																				X
Labbate Patrizia	8461	10/05/2024		VALIDO																X				
Ladi Alice	8962	06/10/2023		VALIDO														X						
Lagomarsini Armanda	3161			VALIDO																			X	
Lagomarsini Elena		01/03/2019		VALIDO									X											
Lagomarsini Enrica	4363	20/03/2026		VALIDO																				X
Landi Mirca		10/04/2014	CESSATO	NON VALIDO				X																
Landi Serena		14/05/2019		VALIDO									X											
Landicina Paola		07/06/2019		VALIDO									X											
Landini Emanuela		17/12/2012		VALIDO	X	X						X									X			
Lanieri Barbara		01/03/2019		VALIDO									X											
Lapini Fernanda		31/12/2017	CESSATO	NON VALIDO						X														
Lari Camilla	8208	01/03/2024		VALIDO																X				
Lariucci Jessica	9317	16/05/2025		VALIDO																		X		
Lattuada Alessia	8635	15/12/2023		VALIDO														X						
Laudie Arifaj	8003	22/02/2024		VALIDO																X				
Lazzano Federica	7863	27/03/2026		VALIDO																				X
Lazzeri Nicoletta		22/01/2019		VALIDO									X								X			
Lazzini Daniela		28/12/2018		NON VALIDO									X											
Lazzini Paolo		00/00/2014		VALIDO				X				X									X			
Lazzoni Augusto		24/05/2019		VALIDO									X											
Lazzoni Emily		04/10/2024		VALIDO																X				
Lecchini Giorgia		15/11/2024		VALIDO																X				
Lecchini Michele	8343	20/03/2026		VALIDO																				X
Lemonci Marianna	8667	31/10/2025		VALIDO																		X		
Leonardi Antonella		31/12/2017		VALIDO						X							X							
Leonardi Zaniah		19/04/2019		VALIDO									X											
Leone Giorgio	8570	02/02/2024		VALIDO																X				
Leone Lucilla	9450	20/02/2026		VALIDO																				X
Leoni Massimiliano		14/11/2025		VALIDO																		X		
Leotta Graziella	8569	02/02/2024		VALIDO																X				
Lerici Patrizia	8553	15/07/2023		VALIDO													X			X				
Lertora Giorgia	7746	12/04/2024		VALIDO																X				
Liaci Alessia	8887	15/07/2023		VALIDO													X			X				

Liaci Alessia	8887	14/04/2023		VALIDO														X							
Liberali Paolo	7605	01/03/2024		VALIDO																X					
Libori Cinzia		01/03/2019		VALIDO																					
Libori Francesca		31/12/2017		VALIDO						X								X							
Licciani Stefania		18/09/2014	CESSATO	NON VALIDO				X																	
Ligos Piero		27/12/2018		NON VALIDO										X											
Ligorio Alessandra		31/12/2017		VALIDO						X								X							
Liguori Claudio		27/12/2018		VALIDO										X								X			
Liguoro Maria	9284	05/12/2025		VALIDO																			X		
Lio Maria Graziella	9286	22/02/2024		VALIDO																	X			X	
Litirico Grazia Maria		07/06/2019		VALIDO										X											
Lo Grasso Lucia		27/12/2018		VALIDO									X									X			
Lo Nigro Mariangela		31/12/2017		VALIDO						X								X							
Locci Chiara	9083	20/02/2026		VALIDO																					X
Lodovici Manuele	8679	10/05/2024		VALIDO																	X				
Lombardi Alessia		04/10/2024		VALIDO																	X				
Lombardi Lia		24/05/2019		VALIDO										X											
Lombardi Luca		13/02/2014		NON VALIDO				X				X													
Lombardi Luciana		17/03/2014		VALIDO				X				X										X			
Lombardi Massimo		17/12/2012		VALIDO	X	X						X										X			
Lombardi Renzo		27/02/2014	CESSATO	NON VALIDO				X																	
Lombardo Daniela		13/02/2014		VALIDO				X				X										X			
Lombardo Francesca		26/02/2014		VALIDO				X				X										X			
Lombardo Giovanna	9279	20/03/2026		VALIDO																		X			X
Lombardo Liliana		08/02/2019		VALIDO										X											
Lombardo Roberto		31/12/2017	CESSATO	NON VALIDO						X															
Longhini Maria				VALIDO														X			X				
Longobardi Mara		15/11/2024		VALIDO																	X				
Lopriero Donatella		04/09/2013	CESSATO	NON VALIDO	X		X																		
Lorenzini Andrea		26/02/2014		VALIDO				X				X										X			
Lorenzini Greta	7402	27/03/2026		VALIDO																					X
Lubrano Cristian		31/12/2017		VALIDO						X								X							
Lucchini Giovanna		14/04/2014	CESSATO	NON VALIDO				X																	
Luciani Lorella		13/02/2014		VALIDO				X				X										X			
Luciani Nadia		26/02/2014		NON VALIDO				X				X													
Luciardi Silvia		15/02/2019		VALIDO										X											
Lucignani Ilenia	9786	17/04/2026		VALIDO																					X
Luisi Arrigo		27/12/2018		VALIDO										X								X			
Lunardi Luisella		12/11/2012		VALIDO	X	X						X										X			
Luongo Nicoletta	8932	02/02/2024		VALIDO																	X				
Luongo Samantha	9643	08/05/2026		VALIDO																					X
Lupi Lucia		31/10/2012		NON VALIDO	X	X						X													
Lupi Michela		27/12/2018		NON VALIDO										X											
Lusardi Erio		22/10/2012	CESSATO	NON VALIDO	X	X																			
Lusardi Paganetto Cristina		31/12/2017		VALIDO						X								X							
Luxardi Agostino		01/03/2019		VALIDO																					
Macchiarolo Lorenzo		22/02/2019		VALIDO																					
Macchioni Paola	4324	16/02/2024		VALIDO																		X			
Maccioni Lucia				VALIDO	???	X						X										X			
Maesano Antonio	3966	16/02/2024		NON VALIDO																					
Maesano Paolo		20/06/2014		NON VALIDO				X				X													

Maesano Salvatore		12/05/2014	CESSATO	NON VALIDO				X																
Maffei Ilaria		31/12/2017		VALIDO						X							X							
Mafròlla Donatella	8654	12/04/2024		VALIDO															X					
Maggi Anna	8143	02/02/2024		VALIDO															X					
Maggiani Andrea		22/10/2012		VALIDO	X	X											X							
Maggiani Lina		26/02/2014		VALIDO				X				X								X				
Maggiani Nadia		31/12/2017		VALIDO						X							X							
Maggiani Sara		25/10/2024		VALIDO															X					
Maglio Katia		06/09/2013		VALIDO	X		X					X								X				
Magnanelli Federica		14/04/2014		VALIDO				X				X								X				
Magrone Fabiana		19/04/2019		VALIDO										X										
Maida Consuelo	GASLI NI	08/05/2026		VALIDO																				X
Mainardi Andrea		26/11/2012		VALIDO	X	X						X									X			
Mainenti Damiano		31/12/2017		VALIDO						X							X							
Maisto Rita	9081	16/02/2024		VALIDO															X					
Majolini Paolo		14/05/2019		VALIDO										X										
Malaspina Alessandro	8205	15/12/2023		VALIDO														X						
Malaspina Daria		31/12/2017		VALIDO						X							X							
Malaspina Franco		31/12/2017		VALIDO						X							X							
Malaspina Mirco		31/10/2012		VALIDO	X	X						X								X				
Malaspina Monica		20/11/2012		VALIDO	X	X						X								X				
Maldini Michela		31/12/2017		VALIDO						X							X							
Maldini Milena		19/04/2019		VALIDO										X										
Malori Francesca	8724	12/05/2023		VALIDO														X		X				
Mambriani Roberta	9292	20/05/2024		VALIDO															X					
Mammi Marina		31/12/2017		VALIDO						X							X							
Manca Carlo		26/02/2014		VALIDO				X				X									X			
Mancuso Danilo		02/04/2014		NON VALIDO				X				X												
Mandato Amedeo		05/11/2012	CESSATO	NON VALIDO	X	X																		
Mandato Barbara				VALIDO														X		X				
Mandato Barbara	8726	19/05/2023		VALIDO														X						
Mandato Luisella		31/12/2017		VALIDO						X							X							
Mandorli Paola	31436	02/02/2024		VALIDO															X					
Manfredini Patrizia		27/12/2018		VALIDO									X							X				
Manganelli Monica		20/06/2014		VALIDO				X				X								X				
Manna Francesca Romana		27/12/2018		VALIDO									X							X				
Mannironi Marta	7842	06/10/2023		VALIDO														X						
Mannucci Manola		10/04/2014	CESSATO	NON VALIDO				X																
Mantellini Roberto		15/02/2019		VALIDO									X											
Mantovani Cristina	2856	14/11/2025		VALIDO																	X			
Manuguerra Diego	?			VALIDO															X			X		
Manzi Riccardo		07/06/2019		VALIDO										X										
Maracci Andrea	7618	12/04/2024		VALIDO															X					
Maramotti Maria Cristina		02/04/2014		NON VALIDO				X				X												
Marangone Annalisa		17/03/2014		VALIDO				X				X								X				
Marcelli Enrica		17/12/2012		VALIDO	X	X						X								X				
Marcellini Fabrizio		19/02/2019		VALIDO									X										X	
Marchese Giovanni		31/12/2017		NON VALIDO								X												
Marchesi Federica		01/03/2019		VALIDO									X											
Marchi Maria Pia		31/12/2017	CESSATO	VALIDO						X								X						
Marchi Ombretta		31/10/2012	CESSATO	VALIDO	X	X												X						

Marchi Paolo		31/12/2017		VALIDO						X							X						
Marchini Emilio		01/10/2018		VALIDO								X								X			
Marchini Nicola		01/03/2019		VALIDO									X										
Marchini Stefania		27/12/2018		VALIDO								X								X			
Marchini Valentina		27/12/2018		VALIDO								X								X			
Marcolini Nicole	8972	15/12/2023		VALIDO														X					
Marcuccetti Giovanna		27/12/2018		VALIDO								X								X			
Margaritini Roberta		31/12/2017		VALIDO					X										X				
Marianelli Sara		31/12/2017		VALIDO					X								X						
Mariani Daniela		04/04/2019		VALIDO									X							X		X	
Marini Stefania		31/12/2017		VALIDO					X								X						
Marino Annalisa		31/12/2017		VALIDO					X								X						
Marino Michele	8909	31/10/2025		VALIDO																	X		
Marioni Karine Laurence	4175	16/05/2025		VALIDO																	X		
Marletto Franca		31/12/2017		VALIDO						X							X						
Marrazzo Irene		10/12/2012		VALIDO	X	X					X									X			
Marsili Gianfranco		10/04/2014		VALIDO			X				X									X			
Martinelle Nailany	9098	31/10/2025		VALIDO																	X		
Martinelli Micaela		22/02/2019		VALIDO									X										
Martini Carlo		19/02/2019		VALIDO									X										
Martini Giuliana		13/02/2014		VALIDO			X				X									X			
Marzano Francesca	9216	20/03/2026		VALIDO																			X
Marzoli Serena	7497	15/12/2023		VALIDO														X					
Masala Chiara	8707	27/03/2026		VALIDO																			X
Masala Debora		20/11/2012		VALIDO	X	X					X									X			
Masia Mariuccia		00/00/2005		NON VALIDO	X						X												
Masini Gianluca		17/12/2012		VALIDO	X	X					X									X			
Masini Paola		26/11/2012		VALIDO	X	X					X									X			
Massa Laura		01/03/2019		VALIDO									X										
Massaro Emanuele		12/11/2012		VALIDO	X	X					X									X			
Massi Claudia		00/00/2014		VALIDO			X				X									X			
Massidda Isotta		31/12/2017	CESSATO	NON VALIDO						X													
Mastrostefano Michela		31/12/2017		VALIDO						X							X						
Mattera Greta		25/09/2024		VALIDO															X				
Matteucci Daniela		22/01/2019		VALIDO									X							X			
Mauro Giovanna		14/04/2014		NON VALIDO			X				X												
Mazza Gabriella		00/00/2004		VALIDO	X						X									X			
Mazzanti Sonia		15/03/2007		VALIDO	X		X	X							X								
Mazzarella Massimiliano		15/02/2019		VALIDO									X										
Mazzoni Benedetta	8206	19/05/2023		VALIDO														X					
Mazzoni Elisabetta		19/05/2023		VALIDO														X		X			
Mazzucco Paolo Angelo Crescenzo		27/12/2018		VALIDO								X								X			
Medici Giada	8583	10/05/2024		VALIDO																X			
Medusei Cristina		19/02/2019		VALIDO									X							X			
Megna Silvia	9239	20/03/2026		VALIDO																			X
Melani Marzia		02/04/2014	CESSATO	NON VALIDO			X																
Melaragni Federica	8068	27/03/2026		VALIDO																			X
Mellis Silvana		17/03/2014		VALIDO			X				X									X			
Mencaraglia Silvia ?				VALIDO																X			
Menconi Elena	4900	01/03/2024		VALIDO																X			
Meneghini Marco	8728	22/02/2024		VALIDO																X			

Menga Catia		05/11/2012		VALIDO	X	X					X	X						X		X				
Menghi Paola		31/12/2017		VALIDO						X								X						
Mengoli Maria Luce		27/12/2018		VALIDO								X									X			
Menichetti Stefania		01/10/2018		VALIDO								X									X			
Mennillo Maria Carmine		07/06/2019		VALIDO									X											
Meraglia Monica		10/12/2012		VALIDO	X	X						X									X			
Merani Daniela		24/01/2019		VALIDO									X								X			
Meregatti Laura		00/00/2014		VALIDO				X				X									X			
Meriggioni Margherita	8201	26/05/2023		VALIDO														X						
Merisio Emanuela		15/02/2019		VALIDO									X											
Merli Andrea	6187	14/04/2023		VALIDO														X						
Merone Luigi		27/02/2014	CESSATO	NON VALIDO				X																
Metaj Kristi		24/11/2023		VALIDO														X						
Mezzani Laura		27/12/2018		VALIDO									X									X		
Mian Simonetta		14/04/2014	CESSATO	NON VALIDO				X																
Micheloni Maria		27/12/2018		VALIDO									X									X		
Micheloni Nicola		31/12/2017		VALIDO							X							X						
Middea Giordana ?				VALIDO																X				
Migliaccio Giulia		28/05/2018		VALIDO																X				
Minerva Anna	9134	15/03/2024		VALIDO																X				
Mingardo Romina	8088	15/12/2023		VALIDO														X						
Minuti Andrea		00/00/1998		NON VALIDO	X							X												
Miscoria Noemi	9518	27/03/2026		VALIDO																			X	
Mochi Monica		31/10/2025		VALIDO																		X		
Moggia Elia	8718	16/02/2024		VALIDO															X					
Montagnani Francesca		05/11/2012		VALIDO	X	X						X									X			
Monte Forte Grazio		01/03/2019		VALIDO									X											
Montecchi Paola		15/02/2019		VALIDO										X										
Montefiori Sonia		05/11/2012		VALIDO	X	X						X										X		
Montefiori Stefano		20/11/2012	CESSATO	NON VALIDO	X	X																		
Montella Nunzia		07/02/2014		VALIDO				X				X										X		
Monti Ada	9517	20/02/2026		VALIDO																				X
Monti Tiziana		31/12/2017		VALIDO							X							X						
Morbillo Roberta		27/12/2018		VALIDO									X									X		
Morelli Gloria		10/04/2014		NON VALIDO				X				X												
Morelli Stefania		24/05/2019		VALIDO										X										
Moretti Giorgio		27/12/2018		NON VALIDO									X											
Moretti Roberto		00/00/2014		VALIDO				X				X										X		
Morgantini Irene		31/12/2017		VALIDO							X							X						
Mori Anna	8605	16/07/2024		VALIDO																X				
Mori Lorenza	4544	01/03/2024		VALIDO																X				
Mornelli Tiziana		20/11/2012		VALIDO	X	X						X										X		
Moroni Michele		07/02/2014		VALIDO				X				X										X		
Morra Simona		01/03/2019		VALIDO										X										
Mortali Filippo	8933	16/02/2024		VALIDO																X				
Moruzzo Sabrina		01/03/2019		VALIDO																			X	
Mosca Patrizia		19/02/2019		VALIDO										X								X		
Moscatelli Alessandra		25/10/2024		VALIDO																X				
Moscatelli Martina		01/10/2018		VALIDO									X									X		
Moscato Laura		14/10/2020		VALIDO											X									
Moschi Daniela		27/12/2018		VALIDO									X								X			

Mosti Eleonora		25/10/2024		VALIDO																X				
Mosto Daniela		20/11/2012		VALIDO	X	X					X										X			
Motto Anna		31/12/2017		VALIDO						X							X							
Motto Ivana		20/11/2012		VALIDO	X	X					X										X			
Mozzachiodi Nicola				VALIDO													X			X	X			
Muccini Antonella		31/12/2017	CESSATO	NON VALIDO						X														
Mulas Luciana		02/04/2014		VALIDO				X			X										X			
Mulonia Valentina		04/10/2024		VALIDO																X				
Murdaca Giuseppe	9260			VALIDO																			X	
Murdaca Vincenzo		02/10/2017		NON VALIDO							X													
Murgia Gianni		22/10/2012	CESSATO	NON VALIDO	X	X					X													
Muri Anna		08/02/2019		VALIDO									X											
Musetti Massimo		22/01/2019		VALIDO									X											
Musmeci Livia Cecilia	6808	16/02/2024		VALIDO																X				
Musso Luana	3775	20/03/2026		VALIDO																				X
Muzi Maurizio	6426	12/04/2024		VALIDO																X				
Muzzi Rosaria	7753	16/02/2024		VALIDO																X				
Nannipieri Cecilia		20/06/2014		VALIDO				X			X										X			
Nanti Lucia		22/01/2019		VALIDO									X								X			
Napolitano Carolina Chiara		24/01/2019		VALIDO									X								X			
Nardini Fabrizio		26/11/2012		VALIDO	X	X					X										X			
Nardini Gloria		26/02/2013		VALIDO																X	X			
Nardini Mariella		12/11/2012		VALIDO	X	X					X										X			
Nardini Michela		26/11/2012		NON VALIDO	X	X					X													
Natale Claudio		13/09/2013		NON VALIDO	X		X				X													
Natale Roberto		00/00/2014	CESSATO	NON VALIDO				X			X													
Nativi Olimpia		01/03/2019		VALIDO									X											
Navalesi Luana		22/10/2012	CESSATO	NON VALIDO	X	X																		
Nencini Lucia		31/12/2017		VALIDO						X							X							
Neri Simona		31/10/2025		VALIDO																		X		
Nespoli Davide		17/12/2012		VALIDO	X	X					X										X			
Nicolini Iris Maria	8185	12/05/2023		VALIDO													X							
Nicora Piervittorio		08/02/2019		VALIDO									X								X			
Nieri Nadia		08/02/2019		VALIDO									X											
Nieto Sabrina		26/11/2012		VALIDO	X	X					X										X			
Nobili Luana		19/02/2019		VALIDO									X										X	
Nobili Valeria		22/10/2012		VALIDO	X	X					X										X			
Notari Danilo				VALIDO														X						
Notari Doriano		31/10/2012		VALIDO	X	X					X										X			
Novelli Ernesta		31/10/2012		NON VALIDO	X	X					X													
Nunziante Patrizia		13/02/2014		VALIDO				X			X												X	
Oggianu Sandra	7555	12/04/2024		VALIDO																X				
Oldoini Giovanna		31/12/2017	CESSATO	NON VALIDO						X														
Oldoini Milena		31/12/2017		VALIDO						X							X							
Olivieri Jessica		15/11/2024		VALIDO																X				
Olivieri Samantha		14/11/2025		VALIDO																		X		
Olmi Paola		12/11/2012		VALIDO	X	X					X												X	
Ongarelli Cristina		02/04/2014		VALIDO				X			X										X			
Orlandi Andrea	9094	02/02/2024		VALIDO																X				
Orlandi Anna		10/12/2012		VALIDO	X	X					X										X			
Orlandi Gabriele	9259	24/05/2024		VALIDO																X				

[illegible]

Pasquinelli Massimo		07/02/2014		VALIDO				X				X									X			
Passalacqua M. Grazia		02/04/2014		NON VALIDO				X				X												
Passano Serena	9237	16/05/2025		VALIDO																		X		
Pastafiglia Carmelo		19/04/2019		VALIDO										X										
Pastina Irene	9649	08/05/2026		VALIDO																				X
Paumgardhen Daniela		04/09/2013	CESSATO	NON VALIDO	X			X				X												
Pausata Andrea	8608	15/03/2024		VALIDO																	X			
Pecunia Andrea		31/12/2017		VALIDO						X								X						
Peditto Francesca		04/04/2019		VALIDO										X									X	
Pedrelli Paola	8536	17/04/2026		VALIDO										X										X
Pedrigi Catia		07/06/2019		VALIDO										X										
Pedroni Alex	7178	26/05/2023		VALIDO														X						
Pedroni Loris		14/04/2014	CESSATO	NON VALIDO				X																
Pegolli Pietro		27/12/2018		VALIDO									X								X			
Pegolo Giuseppina		02/04/2014		NON VALIDO				X				X												
Pelagalli Rachele		19/02/2019		VALIDO										X							X			
Pellegrinelli Daniele		20/11/2012		VALIDO	X		X					X											X	
Pellegrino Stefano	7096	02/02/2024		VALIDO																	X			
Pellegrotti Franca		20/06/2014	CESSATO	NON VALIDO				X																
Pelvio Andrea	8925	14/11/2025		VALIDO																		X		
Pennucci Davide	7867	22/02/2024		VALIDO																	X			
Pennucci Paola		26/11/2012		VALIDO	X		X					X										X		
Pensierini Daniela		31/12/2017		VALIDO							X							X						
Pepe Daniele	6881	01/03/2024		VALIDO																	X			
Perna Silvia		27/12/2018		VALIDO									X								X			
Perrone Mariella		17/03/2014	CESSATO	NON VALIDO				X																
Perrone Patrizia		22/10/2012	CESSATO	NON VALIDO	X		X					X												
Persia Alessia	9166	15/03/2024		VALIDO																	X			
Persia Patrizia		04/04/2019		VALIDO										X								X		
Persiani Patrizia	7630	22/02/2024		VALIDO																	X			
Perutelli Letizia		27/12/2018		VALIDO									X									X		
Pesare Sara		31/12/2017	CESSATO	NON VALIDO							X													
Pescante Claudia	4204	16/02/2024		VALIDO																	X			
Pesce Giuseppina		07/02/2014	CESSATO	NON VALIDO				X				X												
Petacco Mariella		01/03/2019		VALIDO										X										
Petrelli Massimo		15/02/2019		VALIDO										X										
Petrelli Maurizio		01/03/2019		VALIDO										X										
Petriccioli Gianluca		00/00/2014		VALIDO				X				X										X		
Petroni Imperia		19/02/2019		VALIDO										X										
Petrou Giorgio		29/03/2016		NON VALIDO						X														
Pettiti Emanuele		27/12/2018		VALIDO									X									X		
Pezzali Roberto	4277	15/03/2024		VALIDO																	X			
Pezzini Sara	7625	01/03/2024		VALIDO														X			X			
Pezzoni Massimiliano		07/02/2014		VALIDO				X				X										X		
Piastri Silvia	7166	14/04/2023		VALIDO														X						
Piazza Gabriella		08/02/2019		VALIDO										X										
Picariello Isidoro		01/03/2019		VALIDO										X										
Picariello Luca	8125	06/10/2023		VALIDO														X						
Piccinini Claudia	31511	22/02/2024		VALIDO																	X			
Piergentili Michela		24/05/2019		VALIDO										X										
Pieri Maurizio	8169	14/04/2023		VALIDO														X						

Pierini Claudio		31/12/2017	CESSATO	NON VALIDO							X													
Pierini Sabrina		17/12/2012		VALIDO	X	X						X									X			
Pietrelli Marilla		31/12/2017		VALIDO							X							X			X			
Pietriccioli Angelo	7569	02/02/2023		VALIDO																X				
Piga Carlo		13/09/2014	CESSATO	NON VALIDO	X		X					X												
Pignataro Giulia	8372	17/04/2026		VALIDO																				X
Pilotti Francesca		20/06/2014	CESSATO	NON VALIDO				X																
Pindaro Teresa		20/11/2012		VALIDO	X	X						X									X			
Pinelli Matteo		22/02/2019		VALIDO									X											
Pini Eleonora	8396	16/02/2024		VALIDO																X				
Piraino Caterina		27/12/2018		VALIDO								X									X			
Piraino M. Giovanna		31/10/2012		VALIDO	X	X						X									X			
Pisano Marcella		25/10/2024		VALIDO																X				
Pisarelli Cinzia		24/09/2013		VALIDO	X		X					X											X	
Piscopo Rosita		01/03/2019		VALIDO									X											
Pisculli Daniela		07/02/2014		NON VALIDO				X				X												
Pisori M. Grazia		02/04/2014	CESSATO	NON VALIDO				X																
Pitanti Serena	9547	08/05/2026		VALIDO																				X
Pituru Amedea		13/02/2014		NON VALIDO				X				X												
Podestà Alessandro		27/12/2018		VALIDO									X								X			
Podestà Elisabetta	3741	26/05/2023		VALIDO	X		X					X						X						
Podestà Roberta		18/09/2014		VALIDO			X?	X				X									X			
Podestà Sabrina	4545	12/05/2023		VALIDO														X						
Polini Paola	31423	22/02/2024		VALIDO																X				
Polito Maria Cristina		19/02/2019		VALIDO									X								X			
Polito Raffaella		14/04/2014	CESSATO	NON VALIDO				X				X												
Poliziani Francesco		25/10/2024		VALIDO																X				
Polledri Massimiliano		20/06/2014	CESSATO	NON VALIDO				X				X												
Pontremoli Sandro		26/02/2014		NON VALIDO				X				X												
Ponzanelli Antonio		10/04/2014		NON VALIDO				X				X												
Popotti Fabrizio				VALIDO																			X	
Porazzo Mariella		27/12/2018		NON VALIDO									X											
Porciani Sonia	5496	05/06/2024		VALIDO																X				
Porretti Gabriella		01/03/2019		VALIDO									X											
Portoghesi Sabrina		20/06/2014		NON VALIDO				X				X												
Porzio Elisa	8179	14/04/2023		VALIDO														X						
Prampolini Lara	8750	12/05/2023		VALIDO														X						
Pratici Ilaria	4911	06/10/2023		VALIDO														X						
Prini Morena		10/12/2012		VALIDO	X	X						X									X			
Proglio Teresa		10/04/2014		VALIDO				X				X									X			
Prota Barbara	8213	14/04/2023		VALIDO														X						
Prota Piera		04/10/2024		VALIDO																X				
Pruzzo Daniela		12/11/2012		NON VALIDO	X	X						X												
Pucci Grazia		10/12/2012		NON VALIDO	X	X						X												
Pucci Patrizia		00/00/2014		VALIDO				X				X						X						
Puccini Daniele		17/01/2019		VALIDO									X								X			
Puleo Giovanna		20/06/2014		NON VALIDO				X				X												
Puliafito Fabio ?				VALIDO																X			X	
Purro Matteo	8101	08/05/2026		VALIDO																				X
Purro Matteo ?		24/04/2012		VALIDO	X															X				
Puzzolantetiziana	8604	22/02/2024		VALIDO																X				

[illegible]

Ritondale Valentina		24/05/2019		VALIDO									X											
Rizzo Patrizia Giuseppina		20/06/2014		VALIDO				X				X									X			
Rizzoli Nicole	8565	26/05/2023		VALIDO														X						
Rizzotti Diletta	7393	22/02/2024		VALIDO																X				
Roberto Patrizia		31/12/2017		VALIDO						X							X							
Rochon Nathalie		29/03/20216		VALIDO																X			X	
Rolla Andrea		22/01/2019		VALIDO										X										
Rolla Bruno	3446	27/03/2026		VALIDO																				X
Rolla Deborah		27/12/2018		NON VALIDO									X											
Rolla Lucia		01/03/2019		VALIDO										X										
Rolla Massimo		17/12/2012		VALIDO	X	X						X									X			
Rolla Rita		31/12/2017		VALIDO						X							X							
Rollando Giulia		12/11/2012		VALIDO	X	X					X										X			
Rollando Laura		27/12/2018		VALIDO									X								X			
Romano Antonella				VALIDO	???	X					X										X			
Romano Elisa		18/09/2014	CESSATO	NON VALIDO				X																
Romeo Franca		17/03/2014	CESSATO	NON VALIDO				X																
Romeo Martina	7154	12/05/2023		VALIDO														X						
Romeo Matilde	8694	02/02/2024		VALIDO																X				
Romiti Marco		15/02/2019		VALIDO										X										
Romoli Giacomo		28/09/2009		VALIDO	X																		X	
Ronchi Cinzia		00/00/2014		VALIDO				X				X									X			
Rosati Marco	2705	15/07/1905		VALIDO														X						
Rossi Cristiana		15/11/2024		VALIDO																X				
Rossi Daria	GASLI NI	27/03/2026		VALIDO																				X
Rossi Elisabetta		27/12/2018		NON VALIDO									X											
Rossi Ilaria	8678	17/04/2026		VALIDO																				X
Rossi Isabella				VALIDO																	X			
Rossi Luca	4880	01/03/2024		VALIDO																X				
Rossi Luca Gioan		01/03/2024		VALIDO																X				
Rossi Manuela	2607	10/05/2024		VALIDO																X				
Rossi Marta	8535	16/02/2024		VALIDO																X				
Rossi Maurizio		00/00/2014		NON VALIDO				X				X												
Rossi Paola		01/03/2019		VALIDO										X										
Rossi Silvana		20/06/2014		NON VALIDO				X				X												
Rossi Stefania		00/00/2014		NON VALIDO				X				X												
Rovere Donatella		22/01/2019		VALIDO										X										
Rovere Ida		13/02/2014		VALIDO				X				X									X			
Roy Gabriella	8978	08/05/2026		VALIDO																				X
Rubini Alessio		27/12/2018		VALIDO									X								X			
Rubini Francesco		00/00/1998		NON VALIDO	X							X												
Rubini Giulia		12/07/2022		VALIDO											X									
Ruggia Alessandra		13/02/2014		VALIDO				X				X											X	
Ruggia Giovanni Paolo	8178	15/03/2024		VALIDO																X				
Ruggia Isabella		07/06/2019		VALIDO										X										
Ruggia Milena	6726	16/02/2024		VALIDO																X				
Ruscelli Martina		14/11/2025		VALIDO																		X		
Rusmini Silvia Elisabetta		24/05/2019		VALIDO										X										
Russo Anna Maria Rosaria		01/03/2019		VALIDO										X										
Russo David		22/01/2019		VALIDO										X									X	
Rustici Marco	6431	06/10/2023		VALIDO													X							

Sabatini Enrica		17/12/2012		NON VALIDO	X	X					X													
Sacchi Raffaella	3262			VALIDO																			X	
Saffiotti Vincenzo		22/01/2019		VALIDO									X											
Sala Monica		07/06/2019		VALIDO									X											
Salerno Benedetta		17/12/2012		VALIDO	X	X					X												X	
Salesi Massimo		27/02/2014	CESSATO	NON VALIDO				X																
Salesiani Vanessa		01/10/2018		VALIDO								X											X	
Salines Giovanna		10/04/2014		NON VALIDO				X			X													
Salvatori Cristina		31/12/2017		VALIDO						X							X							
Salvatori Franca Maria		24/05/2019		VALIDO									X											
Salvetti Gianni		26/02/2014		VALIDO				X									X							
Salvi Susanna		17/12/2012		VALIDO	X	X					X												X	
Samperisi Patrizia		10/04/2014		VALIDO				X			X												X	
Sandalo Emanuela	8951	20/05/2024		VALIDO															X					
Sangriso Giorgio		05/12/2025		VALIDO																		X		
Sangriso Roberta		20/06/2014		VALIDO				X			X												X	
Sanguinetti Mirco	7866	12/05/2023		VALIDO													X							
Sanna Paola		27/12/2018		NON VALIDO									X											
Sanso Valentina	7727	15/03/2024		VALIDO															X					
Santangeli Maria Rosaria		24/01/2019		VALIDO										X									X	
Santelli Lucia		27/12/2018		VALIDO								X											X	
Santi Maurizio		17/03/2014		VALIDO				X			X												X	
Santi Michela	8671	16/02/2024		VALIDO															X					
Santinelli Davide		31/12/2017		VALIDO						X							X							
Santini Alessandra	3316	10/05/2024		VALIDO															X					
Santini Marco		20/06/2014		VALIDO				X			X										X			
Santucci Margherita	9199	08/05/2026		VALIDO																				X
Santucci Marina		04/04/2019		VALIDO									X						X					
Sapia Simona		31/12/2017		VALIDO						X							X							
Saporiti Daniela		31/10/2012		VALIDO	X	X					X												X	
Saporiti Giorgia		14/11/2025		VALIDO																		X		
Saracino Andrea Serena		18/12/2019		NON VALIDO	X																			
Sarpi Isabella (Ex Andrea)		05/11/2012		VALIDO	X	X					X								X					
Sarteschi Alessandro		28/12/2018		VALIDO									X										X	
Sarteschi Orietta	3301	15/07/2023		VALIDO														X						
Sassarini Barbara		31/12/2017		VALIDO						X							X							
Sbarbaro Isa		01/03/2019		VALIDO									X											
Scaffardi Andrea		27/12/2018		VALIDO								X											X	
Scafidi Valentina		31/12/2017		VALIDO						X									X					
Scala Giuliano Stefano (Gaetano)		31/12/2017		VALIDO						X							X							
Scaletti Paolo		17/01/2019		VALIDO									X											
Scalzo Ilaria		05/12/2025		VALIDO																		X		
Scalzo Silvia		26/02/2014		VALIDO				X			X										X			
Scapazzoni Lucia				NON VALIDO	???	X					X													
Scapazzoni Paola	6194	14/04/2023		VALIDO														X						
Scapazzoni Stefania				VALIDO																			X	
Scatena Eleonora	8959	27/03/2026		VALIDO																				X
Scattini Nadia	4707	14/04/2023		VALIDO														X						
Schiavi Valentina ?				VALIDO															X	X				
Schiffini Andrea		24/09/2013		NON VALIDO	X		X				X													
Schioppo Alessia	9164	15/12/2023		VALIDO														X						

[illegible]

Spadaro Adele		31/12/2017		VALIDO						X						X			
Spalazzi Marzia		31/12/2017		VALIDO						X						X			
Sparacino Francesca Paola		05/12/2025		VALIDO														X	
Spina Carla		10/04/2025		VALIDO						X								X	
Spina Rubens	9950	17/04/2026		VALIDO															X
Spinatelli Daniela		19/02/2019		VALIDO							X						X		
Spinetti Claudio		20/06/2014		NON VALIDO			X			X									
Spinetti Valentina	9104			VALIDO														X	
Spinn Anne Marie	5480	20/03/2026		VALIDO															X
Spinn Liliana		05/11/2012		VALIDO	X	X				X							X		
Spiridetti Roberta	9609	27/03/2026		VALIDO													X		X
Squiteri Daniel Domenico		04/10/2024		VALIDO													X		
Stameria Patrizia	3259	15/07/2023		VALIDO											x				
Stefanelli Marco	3124	15/07/2023		NON VALIDO															
Steffarini Giampiero		19/02/2019		VALIDO							X								
Steffarini Simonetta		31/12/2017		VALIDO						X						X			
Strano Caterina		27/12/2018		VALIDO							X						X		
Strata Graziella		31/12/2017		VALIDO						X						X			
Stretti Simona				VALIDO							X						X		
Sturlese Rosa		24/09/2013		NON VALIDO	X		X			X									
Sulvi Gemma		05/11/2012	CESSATO	NON VALIDO	X	X													
Svichker Valentina		07/06/2019		VALIDO							X								
Svizzero Greta		?		VALIDO													X		X
Taddel Franca		10/12/2012	CESSATO	NON VALIDO	X	X													
Taddei Orietta		13/06/2019		VALIDO							X								
Tanzi Monica		27/02/2014		VALIDO			X			X							X		
Taponecco Ugo		19/02/2019		VALIDO							X								
Tarabella Maria Luisa		04/10/2024		VALIDO													X		
Taranto Nicoletta	7430	10/05/2024		VALIDO													X		
Tarrantola Nadia		26/02/2014		VALIDO			X			X								X	
Tartaglia Tiziana		27/02/2014		VALIDO			X			X								X	
Tartarin Mara		27/12/2018		NON VALIDO							X								
Tartaruga Maurizio		27/02/2014		VALIDO			X			X								X	
Tasca Daniela				VALIDO													X		
Tassanelli Ilaria		24/01/2019		VALIDO							X							X	
Tassara Eliana		31/12/2017		VALIDO						X						X			
Tasselli Paola		05/11/2012		NON VALIDO	X	X				X									
Tasso Chiara	9157	08/05/2026		VALIDO															X
Tavarini Davide		27/12/2018		VALIDO							X							X	
Tavarini Filippo		02/04/2014		NON VALIDO			X			X									
Taverna Renato		04/04/2019		VALIDO							X							X	
Tavilla Daniele		17/01/2019		VALIDO							X							X	
Tavoni Piera		00/00/2014		NON VALIDO			X			X									
Tedeschi Maura	3530	20/05/2024		VALIDO													X		
Tedeschi Liviana		02/04/2014	CESSATO	NON VALIDO			X												
Tedesco Dario		17/03/2014		VALIDO			X			X								X	
Tedesco Debora		31/12/2017		VALIDO						X								X	
Telese Daniela		27/12/2018		VALIDO							X							X	
Tempesta Yvonne Andrea		25/10/2024		VALIDO													X		
Tendone Claudia		18/09/2014		NON VALIDO			X			X									
Tenerani Paola		07/06/2019		VALIDO							X								

Tenerani Riccardo		22/02/2019		VALIDO									X									X			
Terenzoni Fabrizio		27/02/2014	CESSATO	NON VALIDO				X				X													
Terenzoni Nadia		27/12/2018		NON VALIDO									X												
Terenzoni Vezio		20/06/2014		NON VALIDO				X				X													
Terribile Alessandra		02/04/2014		NON VALIDO				X				X													
Terribile Gianna		31/12/2017		VALIDO							X							X							
Tesi Edda	57144	14/04/2023		VALIDO															X						
Testa Federico		31/12/2017		VALIDO							X							X							
Tivegna Cinzia		22/10/2012		NON VALIDO	X	X						X													
Tognoli Sandra	3421	27/03/2026		VALIDO																					X
Tognoni Debora		31/12/2017		VALIDO							X							X							
Tognoni Gabriele Walter		24/05/2019		VALIDO										X											
Toma' Tiziana		19/02/2019		VALIDO										X							X				
Tomacci Domenico Salvatore	8218	01/03/2024		VALIDO																X					
Tomarchio Rosa		31/12/2017		VALIDO							X							X							
Tomassetti Maria Gloria		00/00/2014		VALIDO				X				X									X				
Tomè Roberto		10/12/2012	CESSATO	NON VALIDO	X	X																			
Tomè Simona		17/01/2019		VALIDO										X							X				
Tonarelli Alessandro		18/09/2014		VALIDO				X				X									X				
Tonarelli Patrizia		28/12/2018		VALIDO									X								X				
Toncelli Michela	8961	31/10/2025		VALIDO																		X			
Tonelli Chiara		31/12/2017		VALIDO							X							X							
Tonelli Claudia		17/01/2019		VALIDO										X											
Tonelli Elisa		28/06/2019		VALIDO										X											
Tonelli Marco	8763	26/05/2023		VALIDO														X							
Tonelli Maria		17/12/2012		NON VALIDO	X	X						X													
Tonelli Maria Cristina		06/02/2018		VALIDO																X					
Tonelli Milena		31/12/2017		VALIDO							X							X							
Tonelli Ornella		10/04/2014		NON VALIDO				X				X													
Tonelli Riccardo		14/05/2019		VALIDO										X											
Tonelli Roberta		27/12/2018		NON VALIDO										X											
Tonlazzzerini Valentina		07/06/2019		VALIDO											X										
Torini Margherita				VALIDO														X		X	X				
Torpia Sara		27/03/2014		VALIDO				X												X					
Torracca Francesca	8151	01/03/2024		VALIDO																X					
Torri Elena		31/12/2017		VALIDO							X							X							
Torri Federica		01/10/2018		VALIDO									X								X				
Torrini Riccardo		31/12/2017		VALIDO							X							X							
Tortorelli Miriana		25/10/2024		VALIDO																X					
Toselli Nicola	6619	05/12/2025		VALIDO																		X			
Tosi Ileria		04/10/2024		VALIDO																X					
Tosoni Morena		27/12/2018		NON VALIDO										X											
Toth Laura		?		VALIDO																X					
Tovani Gianluca	3326	01/03/2024		VALIDO																X					
Tovani Marina		27/12/2018		VALIDO										X							X				
Trabucco Lucia		00/00/2004		VALIDO	X							X									X				
Tracci Angelino		26/02/2014		VALIDO				X				X									X				
Tramaloni Ornella		28/12/2018		VALIDO										X							X				
Trastevere Adelaide		22/01/2019		VALIDO											X						X				
Traversi Giuseppina		31/12/2017		VALIDO							X							X							
Trombella Antonella		19/02/2019		VALIDO										X							X				

Tronconi Lucia	9221	16/02/2024		VALIDO																	X			
Tronfi Graziella Marilina		27/12/2018		VALIDO									X									X		
Tuccio Graziella		27/12/2018		VALIDO									X									X		
Turi Gabriella		08/02/2019		VALIDO										X										
Tuvo Cinzia	8491	12/05/2023		VALIDO														X						
Urbinati Cristina		27/12/2018		VALIDO									X									X		
Vagheti Monica		24/05/2019		VALIDO										X										
Vaira Fabio		00/00/2014		VALIDO				X				X											X	
Vaira Paola		10/04/2014	CESSATO	NON VALIDO				X																
Valastro Davide		20/11/2012		VALIDO	X	X						X										X		
Valavanatte Laly Kutti (Suora)		18/09/2014	CESSATO	NON VALIDO				X																
Valenti Elisa	4254	02/02/2024		VALIDO																	X			
Valenti Giada		25/10/2024		VALIDO																	X			
Valentini Cinzia		24/05/2019		VALIDO										X										
Valentini Giulia		15/11/2024		VALIDO																	X			
Valentini Walter		15/11/2024		VALIDO																	X			
Valesi Sonia	3581	16/02/2024		VALIDO														X						
Vallarino Miria		22/10/2012		VALIDO	X	X						X										X		
Valle Giulia	8884	15/03/2024		VALIDO																	X			
Valletta Raffaella		10/12/2012		VALIDO	X	X						X										X		
Valsuani Alessandra		31/12/2017		VALIDO						X							X							
Vangi Maura		28/12/2018		VALIDO									X									X		
Vanoli Filippo	7398	12/04/2024		VALIDO																	X			
Vanoli Mattia	7925	22/02/2024		VALIDO																	x			
Vanoli Maurizio		27/02/2014		NON VALIDO				X				X												
Varchetta Roberta Maria		17/01/2019		VALIDO										X										
Varini Gisella		07/02/2014	CESSATO	NON VALIDO				X																
Varoli Gianluca		01/10/2018		VALIDO									X									X		
Varvaro Juliette-Marie	9170	01/03/2024		VALIDO																	X			
Vatteroni Alice	7458	01/03/2024		VALIDO																	X			
Vatteroni Laura		27/12/2018		VALIDO									X								X			
Vatteroni Luciano	4566	12/05/2023		VALIDO														X						
Vatteroni Sabrina	3536	08/05/2026		VALIDO																				X
Vatteroni Tiziana	6214	14/04/2023		VALIDO														X						
Vegna Marco		04/04/2019		VALIDO									X								X			
Vegnati Valentina		31/12/2017		VALIDO						X								X						
Vendola Francesco	4439	15/07/2023		VALIDO														X						
Vennet Fabienne		01/03/2019		VALIDO										X										
Vento Fabio		21/03/2018		VALIDO								X										X		
Venturini Carla	6889	12/05/2023		VALIDO														X						
Venturini Emanuela		01/03/2019		VALIDO										X										
Venturini Fiorella	31547	19/05/2023		VALIDO														X						
Venturini Laura		27/12/2018		VALIDO									X								X			
Venturini Maria Grazia		27/12/2018	CESSATO	VALIDO									X								X			
Venturini Sara	8897	08/05/2026		VALIDO																				X
Verdi Dalila		19/04/2019		VALIDO										X										
Verducci Carmela	8418	02/02/2024		VALIDO																	X			
Vergassola Marina		19/04/2019		VALIDO										X										
Vergassola Orietta		27/12/2018		NON VALIDO									X											
Vernet Fabienne		27/02/2014		VALIDO				X												X				
Veroni Valeria		31/12/2017		VALIDO							X							X						

Veschi Enrica		12/11/2012		VALIDO	X	X					X								X				
Vetrala Alessandro		27/05/2014		VALIDO				X									X						
Vianello Ilaria	7981	15/03/2024		VALIDO															X				
Vicentini Marco		10/06/2010		NON VALIDO	X																		
Vigna Mascia	5341	08/05/2026		VALIDO																			X
Vignoli Sabrina				VALIDO					X								X						
Vignone Rita	9231	02/02/2024		VALIDO															X				
Villa Angelo		05/11/2012		NON VALIDO	X	X					X												
Villa Catia		15/02/2019		VALIDO									X										
Villahu Oriola	8023	19/05/2023		VALIDO														X					
Vimercati Marco		00/00/2014		VALIDO				X			X									X			
Vincenti Renato	GASLI NI	08/05/2026		VALIDO																			X
Vinciguerra Giada	7932	20/05/2024		VALIDO															X				
Virgilio Pietro		27/12/2018		VALIDO								X							X				
Viscardi Cristina		17/12/2012		NON VALIDO	X	X					X												
Vitartali Monica		00/00/2014		NON VALIDO				X			X												
Viti Donatella		20/06/2014		VALIDO				X									X						
Vitone Emanuele				VALIDO														X		X			
Vittori Sandra		31/10/2012		VALIDO	X	X					X								X				
Vittorio Salvatore Carmelo		01/03/2019		VALIDO									X										
Vivarelli Federica		14/05/2019		VALIDO									X							X			
Viviroli Katia		27/02/2014		NON VALIDO				X			X												
Vivoli Catia	8601	27/03/2026		VALIDO																			X
Volpe Valentina	9171	10/05/2024		VALIDO															X				
Volpin Sergio		16/05/2025		VALIDO																	X		
Zampini Federica		14/04/2014		VALIDO				X			X									X			
Zancovich Francesca	9576	31/10/2025		VALIDO																	X		
Zanetti Daniela		31/10/2012	CESSATO	NON VALIDO	X	X																	
Zanetti Marco	8623	20/05/2024		VALIDO															X				
Zangari Simona		16/05/2025		VALIDO																	X		
Zanini Paola		17/12/2012		VALIDO	X	X					X								X				
Zanni Barbara		15/02/2019		VALIDO									X										
Zanuso Greta	GASLI NI	08/05/2026		VALIDO																			X
Zanuzzi Alberta	5853	02/02/2024		VALIDO									X						X				
Zappulla Tiziana		17/12/2012		VALIDO	X	X					X								X				
Zara Barbara		24/05/2019		VALIDO									X										
Zasa Antonino	6732	19/05/2023		VALIDO														X					
Zavattaro Anna		31/12/2017		VALIDO						X								X					
Zecca Laura	9313	08/05/2026		VALIDO																			X
Zerbonia Sabrina		24/01/2019		VALIDO									X							X			
Zeri Ivo	4827	15/03/2024		VALIDO														X		X			
Zito Sandro		01/03/2019		VALIDO									X										
Zitolo Michele		25/10/2024		VALIDO															X				
Zocca Erica		16/05/2025		VALIDO																	X		
Zolesi Nicoletta		31/12/2017		VALIDO						X								X					
Zolesi Roberto		31/12/2017		VALIDO						X								X					
Zubieta Cristina Alejandra	8674	06/10/2023		VALIDO														X					
Zucchelli Pamela		20/06/2014		VALIDO				X			X								X				
Zucchelli Rossana		19/04/2019		VALIDO									X										
Zucconelli Simona		24/01/2019		VALIDO									X								X		
Zuffi Simonetta		27/12/2018		VALIDO								X							X				

Zuffi Simonetta		04/04/2019		VALIDO									X						X				
Zuvi Delia	8455	14/11/2025		VALIDO																X			



DIPARTIMENTO TECNICO-AMMINISTRATIVO
S.C. GESTIONE TECNICA
SERVIZIO PREVENZIONE INCENDI
Via Chiodo, 137 – La Spezia

INFORMAZIONE AI LAVORATORI CIRCA LA SICUREZZA ANTINCENDIO IN ESERCIZIO ED IN EMERGENZA

APPLICAZIONE DEL DECRETO DEL MINISTERO DELL'INTERNO 2/9/2021
(entrato in vigore il 4/10/2022)

Servizio Prevenzione Incendi
S.C. GESTIONE TECNICA ASL5

ORDINE DEGLI ARCHITETTI DELLA SPEZIA
Dott. Francesco Ambrosino
ABILITAZIONE MINISTERO DELL'INTERNO
SP00719A0076B

PREMESSA

Molti degli incendi possono essere prevenuti richiamando l'attenzione del personale sulle cause e sui pericoli di incendio più comuni e ciò può essere realizzato **SOLO** attraverso una idonea **Informazione e Formazione antincendio**: appare dunque di fondamentale importanza il fatto che i lavoratori conoscano come prevenire un incendio e le azioni da attuare a seguito di un incendio.

La lotta contro gli incendi si combatte sempre su almeno due fronti: **la prevenzione e la protezione**; al fine di ridurre l'insorgenza di un incendio occorre pertanto evitare che i tre fattori della combustione (combustibile, comburente ed innesco) siano presenti in modo concomitante e pericoloso.

La sicurezza antincendio delle strutture ospedaliere e sanitarie in genere è condizionata da particolari fattori caratteristici di questa tipologia di attività, quali:

- *Configurazione architettonica degli edifici:*
 - Edifici nuovi ed edifici storici;
 - Area degenze diversificate in base al servizio erogato, costituiti essenzialmente da: corridoi, camere di degenza, soggiorni, sale di medicazione, studi medici, aree diagnosi e terapia, depositi temporanei di reparto, servizi igienici, cucinette;
 - Area degenze day hospital o day surgery;
 - Aree attività specialistiche: sala operatoria, pronto soccorso, unità diagnostiche (TAC, PET, radiologia, risonanza magnetica nucleare, angiografia, ecc.);
 - Aree ambulatori: sale di attesa, servizio cassa, corridoi, sale diagnosi, terapia o prelievi, studi medici;
 - Impianti termici (riscaldamento e raffreddamento), impianti distribuzione gas medicali, lavanderia, sterilizzazione;
 - Aree servizi non sanitari: bar, area mensa, chiesa, aule di docenza, biblioteche, archivi, centro informatico, guardiania, centralino, uffici amministrativi;
 - farmacia, obitorio, preparazione chemioterapici-antiblastici, laboratori di analisi, smaltimento rifiuti.
- *La presenza di fattori di rischio tecnologico:*
 - Impianti alimentati a gas combustibili;
 - Impianti distribuzione gas medicali;
 - Attrezzature ad alta energia (TAC, PET, RMN);
 - Sorgenti di radiazioni ionizzanti di tipo sigillato o di tipo liquido;
- *Diverse tipologie di persone presenti:*
 - Personale dipendente;
 - Personale di ditte esterne;
 - Religiosi o volontari;
 - Docenti e studenti o specializzandi;
 - Visitatori e parenti;
 - Informatori scientifici;
- *Ciclo lavorativo continuo.*
- *Condizioni psico fisiche dei degenti:*

- Pazienti collaboranti;
- Pazienti poco collaboranti (allettati o con deficit a deambulare);
- Pazienti in alcun modo collaboranti (ad esempio terapia intensiva);
- Pazienti con disabilità psichiche;
- Pazienti da gestire (bambini).

Visti gli innumerevoli fattori da gestire in condizioni normali ed a maggior ragione in caso di emergenza, il Datore di Lavoro di una struttura sanitaria deve in primo luogo prevenire l’insorgenza di qualsiasi tipo di emergenza, poi installare e mantenere efficienti misure di protezione ed infine pianificare ed attuare misure di gestione delle emergenze.

Risulta quindi evidente che in una struttura sanitaria la prevenzione è il principale e fondamentale strumento per salvaguardare la sicurezza delle persone, delle strutture, delle apparecchiature e per poter garantire un servizio medico diagnostico alla popolazione.

Allegato I – DM 2/9/2021

GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO IN ESERCIZIO

Informazione e formazione antincendio e preparazione all’emergenza

Fattori di rischio di tipo tecnologico

Impianti di distribuzione di gas medicali centralizzati:

Gli impianti centralizzati di distribuzione dei gas medicali (in particolare ossigeno, ovvero gas comburente) hanno il merito di annullare, o quanto meno ridurre al minimo indispensabile per le necessarie garanzie di sicurezza, la presenza di bombole nei reparti.

Tuttavia, perdite non prontamente individuate dalle linee di distribuzione possono portare a situazioni di grande rischio. E’ necessario verificare periodicamente la tenuta di linee, accessori, bocchette ecc.

bombole di ossigeno portatili:

I rischi connessi con l’uso di gas compressi sono prettamente legati ai seguenti fattori:

- | | |
|------------------------|--|
| Accumulo: | si possono avere accumuli di gas nell’ambiente, che se non ben aerato può causare: <ul style="list-style-type: none">a) esplosioni in caso di gas combustibili;b) sovra ossigenazione in caso di ossigeno (in tal caso la più piccola fiamma o scintilla potrebbe ignire qualsiasi sostanza combustibile presente); |
| Pressione: | Qualsiasi recipiente in pressione è estremamente sensibile alle alte e basse temperature che possono far variare i valori della pressione o infragilimento del metallo fino a rottura del recipiente. |
| Poca stabilità: | Le bombole sono per natura poco stabili e quindi bastano leggeri urti per farle cadere e rotolare con rischi di schiacciamento o rottura delle valvole in assenza di cappellotto. |

Mentre per quanto riguarda le caratteristiche principali comuni a tutti i gas criogenici liquefatti sono essenzialmente:

- temperature estremamente basse
- sviluppo di grandi quantità di gas (evaporazione) da piccole quantità di liquido
- tendenza all'accumulo dei vapori freddi negli strati più bassi dell'ambiente

Queste caratteristiche sono già di per se stesse fonti di rischio e quindi è essenziale attenersi alle informazioni e istruzioni nelle schede di sicurezza fornite dal fornitore.

Pertanto i rischi o pericoli più comuni nell'uso di tali sostanze si possono riepilogare in:

- esposizione della cute a bassissime temperature (ustioni da freddo)
- esposizione prolungata (congelamento)
- inalazioni di vapori a bassissime temperature (danni ai polmoni)
- contatto con gli occhi (lesioni oculari)
- superfici freddissime (fenomeni di "incollamento" della cute)
- **concentrazioni di ossigeno (incendio)**

Al fine di un corretto utilizzo dei gas compressi è opportuno richiamare i seguenti punti :

- **Quantità:** si deve adeguare la quantità e la capacità delle bombole alle reali necessità onde evitare pericolosi stoccaggi in luoghi non adatti.
- **Posizionamento:** nei limiti del possibile, è opportuno collocare le bombole a pianterreno e all'esterno dei reparti/laboratori. Ogni bombola in servizio deve essere assicurata per mezzo di catena metallica che ne impediscono la caduta.
- **Valvole:** la manipolazione delle valvole deve essere effettuata manualmente e in modo molto progressivo sia in apertura che in chiusura. In caso di impossibilità di apertura manuale, restituire la bombola senza tentare di ottenerne l'apertura con mezzi violenti. Parimenti per chiudere le valvole non si deve mai forzarla. In caso di possibile rischio di immissioni di sostanze estranee è opportuno utilizzare valvole di non ritorno.
- **Raccordi:** Vanno utilizzati solo componenti forniti dal fornitore del gas, e comunque utilizzare solo materiali (es. guarnizioni, ecc..) compatibili con i gas in utilizzo. E' proibito utilizzare raccordi intermedi.

E' assolutamente proibito al fine di aumentare il flusso del gas riscaldare le bombole con una fiamma diretta.



MOVIMENTAZIONE BOMBOLE DI OSSIGENO:

- Tutte le bombole devono essere provviste dell'apposito cappellotto di protezione delle valvole, che deve essere sempre avvitato tranne quando il recipiente è in uso, o di altra idonea protezione, ad esempio maniglione, cappellotto fisso.
- Le bombole devono essere maneggiate con cautela evitando gli urti violenti tra di loro o contro altre superfici, cadute od altre oscillazioni meccaniche che possano comprometterne l'integrità e la resistenza.
- Le bombole non devono essere trascinate, né fatte rotolare o scivolare sul pavimento. La loro movimentazione, anche per brevi distanze, deve avvenire mediante carrello a mano.
- Le bombole non devono essere maneggiate con le mani o con i guanti sporchi di grasso

STOCCAGGIO E DEPOSITO BOMBOLE DI OSSIGENO:

- Le bombole contenenti gas non devono essere esposte all'azione diretta dei raggi del sole, né tenute vicine a sorgenti di calore (radiator) o comunque in ambienti in cui la temperatura possa raggiungere o superare i 50 °C.
- Le bombole non devono essere esposte all'umidità eccessiva, né ad agenti chimici corrosivi. La ruggine danneggia il mantello del recipiente e provoca il bloccaggio del cappellotto.
- Le bombole devono essere protetti da ogni oggetto che possa provocare tagli od altre abrasioni sulla superficie del metallo. E' vietato lasciare le bombole vicino a montacarichi sotto passerelle, o in luoghi dove oggetti pesanti in movimento possano urtarli e provocarne la caduta.
- E, necessario evitare lo stoccaggio delle bombole in locali ove si trovino materiali combustibili o sostanze infiammabili.
- Nei locali di deposito devono essere tenute separate le bombole piene da quelle vuote
- Nei locali di deposito le bombole devono essere tenute in posizione verticale ed assicurate con catenelle
- Nei locali di deposito è vietato fumare e utilizzare fiamme libere

POSIZIONAMENTO BOMBOLE DI OSSIGENO NEL REPARTO:

- Le bombole devono essere alloggiare in posizione verticale utilizzando appositi sistemi di fissaggio alle pareti;
- È vietato il posizionamento delle bombole nei luoghi di passaggio e lungo le vie di fuga
- Le bombole devono essere posizionate lontano da fonti di calore e non esposte ai raggi solari
- Le bombole devono essere posizionate lontano da apparecchiature elettriche o componenti di impianti elettrici (almeno 1,5 m di distanza)
- I riduttori e i flussometri vanno protetti da azioni meccaniche

NORME PROCEDURALI

- Qualsiasi operazione va effettuata da personale autorizzato e addestrato
- E' obbligatorio tenere lontano dalle bombole qualsiasi sostanza infiammabile o materiale combustibile
- Non avvicinare alle bombole fonti di calore (fornelli, stufe, fonti luminose calde) o fiamme libere
- Quando non è applicato il riduttore la valvola va protetta dall'apposito cappuccio metallico
- Durante qualsiasi operazione riguardante direttamente o indirettamente le bombole è assolutamente vietato fumare o usare fiamme libere o produrre scintille
- Prima dell'ingresso in reparto controllare:
 - o Il colore dell'ogiva (bianco per l'ossigeno)
 - o Ultima punzonatura (validità 10 anni)
 - o Contrassegno di stato
 - o Verifica raccordo della valvola
 - o Esistenza di difetti e anomalie
 - o Ferma restando la colorazione distintiva delle ogive, tutte le bombole destinate a contenere gas medicali devono avere la parte cilindrica di colore bianco
 - o Tra la valvola e la ghiera di tutte le bombole destinate a contenere gas medicali deve essere inserito un disco in acciaio inossidabile recante la scritta per uso medico ed una indicazione che permetta di identificare il proprietario della bombola (n° partita iva o codice fiscale); deve inoltre riportare l'identificazione del numero di lotto;
- il montaggio e lo smontaggio dei riduttori va eseguito esclusivamente da personale che ha ricevuto adeguate istruzioni;
- prima di procedere al montaggio:
 - o verificare l'integrità dei raccordi e che siano privi di impurità e lubrificanti;
 - o la guarnizione sul raccordo tra bombole e riduttore deve essere in perfette condizioni (non usurata o deformata); utilizzare le apposite guarnizioni originali;
 - o i manometri devono essere in buone condizioni e l'indice deve segnare "zero";
 - o ogni parte del riduttore deve essere pulita e priva di lubrificanti;

UTILIZZO

- o aprire molto lentamente la valvola della bombola rimanendo per quanto possibile a debita distanza dal riduttore;
- o dopo l'uso della bombola chiudere la valvola di alimentazione;
- o controllare periodicamente le bombole per individuare eventuali perdite;
- o segnalare qualsiasi anomalia o difetto al personale medico

o visionare la scheda di sicurezza allegata.

Fattori di rischio dovuti alle persone

Nelle strutture sanitarie si possono presentare diverse tipologie di persone **in numerose quantità** per cui in caso d'incendio l'evacuazione richiedere un estremo impegno organizzativo e tempi necessari alla preparazione degli utenti più delicati.

Le figure che si possono trovare sono:

Il personale dipendente

- Direttore del reparto, ha la responsabilità dell'organizzazione del reparto e dell'assistenza.
- Medici, che coadiuvano il direttore nell'assistenza al malato da un punto di vista diagnostico e terapeutico.
- Caposala, che ha la responsabilità del buon funzionamento dell'assistenza. Coordina il personale infermieristico, gli O.S.S. e ausiliari. Coadiuvano i medici nell'organizzazione e nella gestione assistenziale del reparto. Mantiene i collegamenti con gli altri servizi di diagnosi e cura.
- Infermieri, che prestano l'assistenza diretta al malato. Somministrano le terapie, si occupano dell'igiene e della cura della persona.
- Operatori socio sanitari (O.S.S.), che coadiuvano gli infermieri nell'assistenza al malato.
- Ausiliari, che accompagnano i degenti negli spostamenti all'interno dell'ospedale.
- Altri operatori che nel corso del ricovero, possono contribuire all'assistenza altri operatori che operano secondo le loro specifiche aree di competenza. Essi saranno, di volta in volta, attivati dal reparto sulla base delle esigenze diagnostiche, terapeutiche ed assistenziali del malato.
- Il personale amministrativo e tecnico, che si occupa di svolgere gli adempimenti amministrativi e tecnici che sono di supporto all'attività dell'ospedale, in quanto organizzazione complessa.
- Pulizia - La pulizia degli ambienti è affidata a personale di una ditta esterna che opera secondo procedure definite dall'Azienda Sociosanitaria Ligure 5.

Degenti: autosufficienti e non autosufficienti

- non devono agire da soli, anche potendo, per motivi di sicurezza;
- non sono in grado di eseguire gli ordini per carenze mentali o fisiche;
- devono, per stato fisico, essere trasportati di peso (su letto, sedia o lenzuolo);
- possono essere trasportati ma solo con l'ossigeno o altro sistema attrezzato;
- non possono essere trasportati (soggetti in rianimazione, traumatizzati gravi ecc) Visitatori e parenti

Condizioni psico-fisiche delle persone

Inoltre è da considerare il comportamento psicofisico delle persone in caso di emergenza, costituisce infatti un fattore determinante ai fini del deflusso di emergenza, potendo comportare

una situazione di tipo ordinato o una situazione critica incontrollata (si pensi al comportamento della folla in caso di panico), ove la perdita di lucidità, di mobilità e del senso di orientamento giocano un ruolo importante. Le problematiche conseguenti agli aspetti psico-fisici sono tuttavia minimizzati attraverso l'informazione e l'affissione di idonea segnaletica indicante i percorsi di esodo e le uscite.

Visitatori e parenti

Variabili per età, condizioni di salute/mobilità, emotività, NON conoscono i luoghi, NON conoscono le procedure di emergenza.

All'uopo è fondamentale che il personale in servizio, che conosce i luoghi e le procedure di emergenza, si adoperi per la necessaria assistenza.

Tuttavia si è provveduto ad una intensa collocazione di segnaletica di sicurezza e quasi tutti gli ambienti sanitari di ASL5 sono dotati di impianti EVAC che automaticamente impartiscono le istruzioni del caso.

Esodo

Anche il processo di esodo, paradossalmente, può costituire un rischio da affrontare e governare poiché gli edifici ospedalieri sono delle strutture complesse, in cui molteplici sono gli aspetti da considerare durante questo processo. Per queste attività, per la presenza di persone non autosufficienti, oltre alle normali vie di esodo che vengono utilizzate per il deflusso delle persone autonome, viene previsto:

1. L'evacuazione parziale ovvero il trasferimento di personale e degenti da un compartimento ad un altro dello stesso piano considerato luogo sicuro o verticale con il movimento degli occupanti tra piani dell'edificio, preferibilmente dall'alto verso il basso di almeno due piani, fino alla soluzione massimale di evacuazione all'esterno.
2. L'evacuazione totale ovvero l'esodo dei degenti e del personale verso l'esterno nelle zone individuate come luoghi sicuri o reparti ubicati in altro edificio in grado di ospitarli.

Per cui le procedure di esodo saranno di due tipi:

- a) Evacuazione orizzontale progressiva, deve poter avvenire in sicurezza l'esodo progressivo di tutti gli occupanti verso una zona sicura, definita compartimento adiacente, localizzata sullo stesso piano dove si è verificato l'incendio.
- b) Evacuazione verticale deve poter avvenire in sicurezza una successiva evacuazione verso una zona sicura localizzata almeno due piani sotto il reparto ove si è verificato l'incendio, verso locali distinti (reparti ai piani inferiori).

L'esodo delle persone in un ospedale, dovuto alle sollecitazioni rappresentate da un pericolo reale o apparente, deve tener conto oltre allo stato psico-fisico delle persone, dell'ubicazione, del numero e dai tipi e caratteristiche delle vie di esodo, della velocità e del tempo di sfollamento e, come in questo caso, della propagazione dell'incendio stesso e del fumo.

Inoltre si presuppone che non si origini il panico, perché in tal caso, il comportamento di più persone, anche in numero notevolmente inferiore a quello che può costituire una folla, sarebbe imprevedibile e irrazionale, nel senso che ogni persona spinta dall'istintivo senso di sopravvivenza obbedirebbe all'imperativo di allontanarsi a tutti i costi nel più breve tempo possibile, cercando disperatamente e con forza spesso inaudita di raggiungere l'esterno, con le disastrose conseguenze a tutti note.

La reazione al fuoco dei materiali

La reazione al fuoco di un materiale rappresenta il comportamento al fuoco del medesimo materiale che per effetto della sua decomposizione alimenta un fuoco al quale è esposto, partecipando così all'incendio.

La reazione al fuoco assume particolare rilevanza nelle costruzioni, per la caratterizzazione dei materiali di rifinitura e rivestimento, delle pannellature, dei controsoffitti, delle decorazioni e simili, e si estende anche agli articoli di arredamento, ai tendaggi e ai tessuti in genere.

Specifiche norme di prevenzione incendi prescrivono per alcuni ambienti in funzione della loro destinazione d'uso e del livello del rischio d'incendio l'uso di materiali aventi una determinata classe di reazione al fuoco, nell'Azienda Sociosanitaria Ligure 5 tutti i nuovi acquisti sono riferibili alle prescrizioni impartite dall'ultimo Decreto del Ministero dell'Interno del 19/3/2015 (che integra e sostituisce il precedente DM 18/9/2002), il materiale preesistente è oggetto di una progressiva eliminazione e sostituzione.

FATTORI DI RISCHIO INCENDIO ED ESPLOSIONE LEGATI ALL'ATTIVITA' SVOLTA:

AREE AMBULATORI:

- impianti elettrici in generale;
- apparecchiature elettriche in generale;
- attrezzature e dispositivi elettromedicali;
- utilizzo di infiammabili;
- utilizzo bombole di ossigeno;
- depositi combustibili (carta, cartone, materiale plastico e tessile di consumo, ecc.)
- utilizzo ossigeno liquido.

AREE DEGENZA:

- impianti elettrici in generale;
- apparecchiature elettriche in generale;
- attrezzature e dispositivi elettromedicali;
- utilizzo di infiammabili;
- utilizzo bombole di ossigeno;
- depositi combustibili (carta, cartone, materiale plastico e tessile di consumo, ecc.)
- utilizzo ossigeno liquido;
- presenza stabile di pazienti in ricovero che possono aumentare il rischio incendio per:
 - o utilizzo apparecchi elettrici personali (telefonini, tablet, caricabatterie, ecc.)
 - o fumatori che utilizzano i servizi igienici per fumare;
 - o utilizzo continuo di erogazione ossigeno combinato al vestiario personale sintetico ed elettrostatico.

AREE DIAGNOSTICA:

- impianti elettrici in generale;
- apparecchiature elettriche in generale;
- attrezzature e dispositivi elettromedicali;

- utilizzo di infiammabili;
- utilizzo bombole di ossigeno;
- depositi combustibili (carta, cartone, materiale plastico e tessile di consumo, ecc.);
- utilizzo attrezzature diagnostiche ad alta energia e elevata tecnologia.

AREE OPERATORIE/CHIRURGICHE:

- impianti elettrici in generale;
- apparecchiature elettriche in generale;
- attrezzature e dispositivi elettromedicali;
- utilizzo di infiammabili;
- utilizzo bombole di ossigeno;
- depositi combustibili (carta, cartone, materiale plastico e tessile di consumo, ecc.);
- utilizzo ossigeno liquido.

AREE MAGAZZINI GENERALI:

- impianti elettrici in generale;
- apparecchiature elettriche in generale;
- depositi combustibili in stoccaggio pesante.

AREE AMBULATORI:

- impianti elettrici in generale;
- apparecchiature elettriche in generale;
- depositi combustibili in stoccaggio pesante.

AREE UFFICI:

- impianti elettrici in generale;
- apparecchiature elettriche in generale;
- depositi combustibili (carta, cartone, materiale plastico, ecc.)
- utilizzo apparecchiature personale (telefonini, tablet, caricabatterie, ecc.).

AREE ATTESA:

- impianti elettrici in generale.

AREE IMPIANTI TECNOLOGICI:

- depositi di ossigeno;
- centrali termiche;
- unità trattamento aria;
- cabine elettriche;
- gruppi elettrogeni.

RISCHI DI INCENDIO E ESPLOSIONE LEGATI ALLE SPECIFICHE MANSIONI SVOLTE:

PERSONALE SANITARIO:

- utilizzo impianti elettrici generali (multiprese sovraccariche);
- utilizzo di stufette, scaldini, microonde, macchinette caffè, ecc.;
- utilizzo apparecchiature e dispositivi elettromedicali (innesto su prese non dedicate);
- utilizzo apparecchiature/dispositivi elettrici personali;
- utilizzo ossigeno in bombole:
 - o manipolazione dei riduttori di pressione;
 - o posizionamento al paziente;
 - o presenza di quantità superiori al consentito;
 - o mancato o errato stoccaggio nei depositi protetti e ventilati;
 - o errato utilizzo flussometri di erogazione (saturazione e formazioni di miscele);
 - o errato utilizzo prodotti infiammabili (sversamenti, miscele reattive, ecc.);
 - o errato stoccaggio prodotti infiammabili (non utilizzo armadi omologati per infiammabili);
 - o detenzione e/o utilizzo improprio ossigeno liquido (area ventilata, travasi, ecc.).

PERSONALE AMMINISTRATIVO/TECNICO:

- utilizzo impianti elettrici generali (multiprese sovraccariche);
- utilizzo di stufette, scaldini, microonde, macchinette caffè, ecc.;
- utilizzo apparecchiature/dispositivi elettrici personali.

PERSONALE DELLE PULIZIE:

- utilizzo impianti elettrici generali (multiprese sovraccariche);
- utilizzo di stufette, scaldini, microonde, macchinette caffè, ecc.;
- utilizzo apparecchiature/dispositivi elettrici personali;
- utilizzo prodotti detergenti/disinfettanti in miscele non consentite e reagenti;
- apertura accidentale degli erogatori di ossigeno e/o bombole di ossigeno con saturazione ambiente.

PERSONALE MANUTENZIONE:

- utilizzo impianti elettrici generali;
- utilizzo attrezzature elettriche;
- utilizzo attrezzature a fiamma libera (saldature, sfiammature, ecc.);
- conduzione/manutenzione depositi di ossigeno;
- conduzione/manutenzione centrali termiche e gruppi elettrogeni;
- conduzione/manutenzione impianti trattamento aria;
- utilizzo prodotti infiammabili (vernici, solventi, ecc.).

LE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE INCENDI ADOTTATE NEI LUOGHI DI LAVORO DELL'AZIENDA SOCIOSANITARIA LIGURE 5

OSSERVANZA DELLE MISURE DI PREVENZIONE INCENDI E RELATIVO CORRETTO COMPORTAMENTO NEI LUOGHI DI LAVORO:

1. nel corso degli anni sono state emanate diverse circolari circa "Le misure precauzionali di prevenzione incendi", a seguire si allega l'ultima come data di emissione:



Azienda Sociosanitaria Ligure 5
DIPARTIMENTO TECNICO AMMINISTRATIVO
S.C. GESTIONE TECNICA
SERVIZIO PREVENZIONE INCENDI

MISURE PREVENTIVE PER LA SICUREZZA ANTINCENDIO

Come è noto l'Azienda Sociosanitaria Ligure 5, nel corso degli ultimi anni, ha impegnato ingenti risorse economiche volte al piano di sviluppo ed adeguamento antincendio nei vari presidi territoriali ed in particolare nel P.O. S. Andrea.

Affinché tale risultato non sia vanificato e, comunque, con il principale scopo di evitare incidenti in tema di incendio è necessario il minimo sforzo da parte di tutti gli operatori ASL5 volto al mantenimento delle misure di sicurezza raggiunte.

A seguire si elencano le principali misure preventive da osservarsi e da far osservare:

i materiali combustibili siano stoccati "solo" all'interno dei locali deposito all'uso realizzati;

→ evitare di creare depositi, ancorché temporanei, nei corridoi, vie di esodo, zone filtro, disimpegni, medicherie, ecc. ecc.

i materiali infiammabili siano detenuti in limitate quantità necessarie all'uso giornaliero e stoccate all'interno di appositi "armadi per infiammabili", questi posizionati nei locali areati adibiti a medicheria/infermeria;

→ evitare di tenere grandi quantità in stoccaggio e ricorrere ad una maggior frequenza di approvvigionamento, il materiale necessario deve essere detenuto all'interno degli appositi materiali infiammabili.

gli impianti elettrici siano utilizzati con diligenza ed osservanza delle basilari norme di sicurezza;

→ evitare di utilizzare prolunghe ed adattatori, selvaggiamente assemblati tra loro, poiché tutta l'energia richiesta potrebbe non essere compatibile con le caratteristiche dei cavi di alimentazione;

→ gli apparecchi elettromedicali devono essere alimentati solo ed esclusivamente dalle prese all'uso approntate e destinate.

le apparecchiature elettriche in dotazione devono essere accuratamente sorvegliate per evitare malfunzionamenti;

→ necessita segnalare subito eventuali anomalie di funzionamento;

→ tenere le apparecchiature in “normali” condizioni di utilizzo, intese quali pulizia, attacchi elettrici, libertà delle ventilazioni di raffreddamento.

è, generalmente, **vietato utilizzare apparecchiature elettriche non fornite dall'azienda**, ivi compreso gli apparecchi mobili da riscaldamento (fornelletti, ventilatori, stufette, ecc.), macchinette per caffè, fornetti a microonde, ecc.;

→ è vietato l'utilizzo di apparecchiature elettriche se non fornite dall'azienda ed alimentate da prese elettriche dedicate.

le apparecchiature elettriche, compreso le postazioni PC, stampanti, ecc., se non utilizzate devono essere disalimentate;

→ spegnere le apparecchiature elettriche se non in utilizzo.

la **distribuzione di ossigeno tramite singole bombole**.

→ Su specifica autorizzazione dell'autorità sanitaria competente (D.M.P.O.), è consentito che la distribuzione dei gas medicali avvenga mediante singole bombole, munite di idoneo sistema di riduzione della pressione, sotto l'osservanza delle seguenti prescrizioni:

- a) le procedure di utilizzazione di gas in bombole all'interno dei reparti e dei servizi devono formare oggetto di specifica trattazione nel documento di cui all'articolo 17 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81 e successive modifiche e integrazioni. Inoltre, il montaggio e lo smontaggio dei riduttori deve essere affidato esclusivamente a personale specializzato e formato ed è vietato il caricamento delle bombole mediante travaso;
- b) il riduttore e i flussometri devono essere protetti dalle azioni meccaniche. All'interno dei reparti le bombole devono essere adeguatamente posizionate al fine di evitare cadute accidentali;
- c) è vietato depositare, anche in via temporanea, le bombole lungo qualsiasi via di esodo;
- d) è vietato l'utilizzo di gas in bombole in locali con presenza di visitatori non autorizzati all'assistenza salvo per quei locali, ove per disposizioni sanitarie, è obbligatoria la presenza di bombole/stroller per emergenza (terapia intensiva, trasporto malati, pronto soccorso, ecc.).
- e) le bombole/stroller che non sono in uso, in numero tale che non superino la capienza geometrica complessiva di 30 litri, devono essere ubicate in un locale all'interno del reparto avente aerazione naturale non inferiore ad 1/40 della superficie in pianta del locale stesso, strutture di separazione di caratteristiche non inferiori REI/EI 30 e porte di accesso di caratteristiche non inferiori a EI 30 munite di dispositivo di autochiusura. All'interno del locale deve essere installato un rilevatore di incendio collegato all'impianto di allarme.

Quanto sopra, estratto dalla normativa di riferimento del Ministero dell'Interno, evidenzia chiaramente che l'utilizzo di bombole portatili può avvenire solo con l'osservanza delle relative prescrizioni di sicurezza e nel rispetto dei quantitativi massimi segnalati.

gli estintori sono presidi di primo impiego in caso di incendio, all'uopo sono stati installati in posizioni precise e strategiche;

→ non rimuovere gli estintori dalle loro posizioni originarie, non allocarli in altre zone, verificare che riportino il cartellino della manutenzione e che sia presente la segnaletica indicante la presenza del presidio, verificare che

il manometro segnali la posizione verde (operatività del presidio).

(la verifica tecnica completa e la eventuale manutenzione periodica sono assicurati a cadenza semestrale dal Consorzio CMF quale ditta aggiudicataria del servizio)

*gli **idranti antincendio posti nelle aree interne** sono sistemati, generalmente, all'interno di cassette metalliche in adiacenza o incassate nelle murature, a corredo si ritrova una valvola di azionamento ed una manichetta completa di lancia*

→ necessita verificare che l'idrante non presenti manomissioni evidenti, che non ci siano perdite di acqua, che non abbiano esportato la manichetta e/o la lancia a corredo, che sia presente la segnaletica indicante la presenza del presidio

(la verifica tecnica completa e la eventuale manutenzione periodica sono assicurati a cadenza semestrale dal Consorzio CMF quale ditta aggiudicataria del servizio)

*gli **idranti antincendio posti nelle aree esterne** sono sistemati, generalmente, in prossimità degli edifici serviti, emergono dal suolo per circa 1 mt. e sono di colore rosso*

→ necessita verificare che non presentino anomalie evidenti quali perdite di acqua e che non ne sia impedito l'uso da automezzi parcheggiati irregolarmente

(la verifica tecnica completa e la eventuale manutenzione periodica sono assicurati a cadenza semestrale dal Consorzio CMF quale ditta aggiudicataria del servizio)

*le **lampade per l'illuminazione di emergenza** sono apparecchi posizionati, prevalentemente, lungo le vie di esodo e sopra le uscite di emergenza, entrano in funzione automaticamente al mancare dell'energia elettrica ordinaria*

→ necessita verificare che le lampade non presentino anomalie evidenti, luci rosse di malfunzionamento, accensioni impreviste o non accensioni se si è verificata una generica mancanza di alimentazione elettrica ordinaria

(la verifica tecnica completa e la eventuale manutenzione periodica sono assicurati a cadenza semestrale dal Consorzio CMF quale ditta aggiudicataria del servizio)

*la **segnaletica di emergenza** è semplicemente rappresentata da pittogrammi in forma adesiva e/o plastica-alluminio, è disposta nei punti strategici per evidenziare i percorsi di esodo, le uscite di emergenza, i presidi antincendio, le informazioni in situazioni di emergenza, ecc.*

→ necessita verificare che la segnaletica sia semplicemente al suo posto e non sia stata rimossa o deteriorata per varie cause, necessita inoltre segnalare l'eventuale mancanza di segnaletica se si ha la percezione che quella esistente sia insufficiente e/o poco chiara

*le **centrali di rilevazione e segnalazione incendio** sono apparecchiature installate in ogni reparto ospedaliero e composte da:*

- centrale antincendio;
- pannelli remoti di controllo e gestione;
- pulsanti di allarme ad attivazione manuale;
- sensori ottici di fumo e/o termovelocimetri;

- pannelli ottico/acustici di avviso;
- trattenitori elettromagnetici per porte;
- ecc.

→ necessita verificare che i componenti sopradescritti non presentino evidenti anomalie visive quali pulsante con vetrino venato, sensori di fumo spenti e/o penzolanti dal soffitto, centrali e pannelli remoti che segnalino malfunzionamenti con accensione di lampade spie normalmente spente, che taluni componenti non siano stati inglobati in elementi di arredo e/o nascosti dagli stessi, ecc.

(la verifica tecnica completa e la eventuale manutenzione periodica sono assicurati a cadenza semestrale dal Consorzio CMF quale ditta aggiudicataria del servizio)

la stazione di pompaggio e la vasca di riserva idrica antincendio

la verifica tecnica completa e la eventuale manutenzione periodica sono assicurati a cadenza settimanale e semestrale dal Consorzio CMF quale ditta aggiudicataria del servizio)

gli **armadi per D.P.I. Antincendio** sono armadi rossi, generalmente con vetro safe-crash facilmente frangibile e sono completi delle attrezzature antincendio per un primo intervento in caso di necessità

→ necessita verificare che non presentino anomalie evidenti quali rottura del vetro, forzatura delle porte, asportazione del materiale (guanti, stivali, corde, giacconi nomex, ecc.)

(la verifica tecnica completa e la eventuale manutenzione periodica sono assicurati a cadenza semestrale dal Consorzio CMF quale ditta aggiudicataria del servizio)

gli accumuli di carta, imballi, cartoni, ecc. possono essere causa di un incendio;

→ non creare ingiustificati ammassi di carta, provvedere allo smaltimento quotidiano.

i corridoi di esodo non devono essere ingombrati, al fine di non ostacolare un'eventuale esodo di emergenza;

→ non ingombrare i corridoi di esodo con sedie, armadi, attrezzature, carrelli, stampanti, vasi di fiori, ecc.

le uscite di emergenza sono porte munite di maniglione antipanico e devono essere sempre fruibili;

→ evitare di ingombrare le suddette porte e/o chiuderle a chiave;

le porte resistenti al fuoco (REI), quando sono state progettate per essere "normalmente chiuse" così dovrebbero rimanere;

→ evitare di tenere le porte in posizione "forzatamente" aperta con trattenuta di spaghi, zeppe, ecc., se necessario, per le proprie esigenze di lavoro, potete chiedere al Servizio Prevenzione Incendi che le stesse porte siano tenute in posizione "normalmente aperta" tramite l'installazione di trattenitori elettromagnetici di sicurezza;

le porte di uscita verso le scale di emergenza e/o scale ordinarie oltre che essere sempre fruibili dall'interno, devono anche sempre potersi aprire dall'esterno, poiché rappresentano la via di accesso dei soccorritori in caso di emergenza;

→ le porte devono sempre potersi aprire dall'interno e dall'esterno, tuttavia per evidenti casi di sicurezza antintrusione il Direttore/Responsabile di struttura può richiedere alla S.C. Gestione Tecnica – Servizio

Prevenzione Incendi la possibilità di chiusura delle predette porte e quindi l'installazione di sistemi elettromagnetici di sblocco in caso di emergenza;

ogni struttura ha un certo numero di **personale abilitato dai VV.F. con qualifica di "addetto antincendio" ai sensi del DM 19/3/2015**, il Servizio di Prevenzione Incendi ha un database con i nominativi del personale formato e la loro allocazione lavorativa, però "frequentemente" accade che il personale sia trasferito, mobilitato, congedato, infortunato, ecc. e quindi la "prevista" copertura non sia più attendibile;

→ necessita che il Direttore/Responsabile di struttura si adoperi per "notificare" al Servizio Prevenzione Incendi della S.C. Gestione Tecnica "ogni" modifica riguardante il proprio personale in servizio, affinché siano presi gli opportuni provvedimenti atti a garantire quanto la normativa di sicurezza antincendio richiede;

per ogni **modifica e/o integrazione delle lavorazioni**, intese per prestazioni sanitarie, che vengano introdotte nella struttura necessita obbligatoriamente che ne sia reso edotto il Servizio Prevenzione Incendi della S.C. Gestione Tecnica, poiché tali modifiche potrebbero portare un aggravio del rischio incendio;

per ogni **apparecchiatura di nuova installazione** deve essere fornita la relativa documentazione al Servizio Prevenzione Incendi della S.C. Gestione Tecnica, per lo stesso motivo di possibile incremento del rischio incendio;

In particolare, per taluni ambienti critici, necessita che i controlli preventivi siano mirati a:

- Lavanderia (incendi spontanei, materiale combustibile)
- Depositi/magazzini (incendi spontanei, materiale combustibile)
- Cucinette di reparto (piastre di riscaldamento e oli)
- Depositi di reparto (depositi infiammabili e combustibili)
- Laboratori di analisi (fiamme libere, liquidi infiammabili)
- Zone non presidiate (accumuli di materiale, carenze di ordine, incendi dolosi, fumatori)

Ogni anomalia riscontrata dovrà prontamente essere segnalata al Servizio Prevenzione Incendi della S.C. Gestione Tecnica che provvederà alla disamina e quindi, a seconda dei casi, chiederà autorizzazione agli interventi secondo la gerarchia istituzionale.

Tutte le azioni che assumono carattere di urgenza saranno trattate come tali, e per le stesse il "responsabile tecnico sicurezza antincendio" chiederà autorizzazione al Direttore della S.C. Gestione Tecnica per l'immediato intervento e quindi copertura finanziaria.

Infine si ricorda che in virtù delle Delibere susseguitesi nel tempo, con a tema "Individuazione delle figure aziendali e relativi obblighi in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro e delega di funzioni, ai sensi dell'art. 16 del DLgs. N° 81/2008 e s.m.i." e consecutive Delibere riguardanti "Assegnazione di impegni di spesa", i Datori di Lavoro Delegati per effetto della loro propria funzione dirigenziale, unitamente alla autonomia decisionale e di spesa attribuita, sono direttamente responsabili delle eventuali mancanze in ordine alla sicurezza sul luogo di lavoro.

Il Responsabile Tecnico
Antincendio ASL5

ORDINE DEGLI ARCHITETTI DELLA SPEZIA
Dott. Francesco Ambrosino
ABILITAZIONE MINISTERO DELL'INTERNO
SP00719A0076B



2. presenza della squadra antincendio aziendale H24 per il P.O. S. Andrea che relaziona nell'immediato e/o mensilmente circa le eventuali criticità riscontrate;
3. attività di sorveglianza attiva da parte degli attuali operatori ASL5 con qualifica di "addetto antincendio" per attività a "rischio elevato", in totale formate n° 1096 unità di personale, attualmente presenti in azienda n° 783 unità di personale per effetto dei pensionamenti/trasferimenti/altre cause;
4. attività di sorveglianza/verifica da parte del personale ASL5 della SC Gestione Tecnica e da parte del personale della manutenzione;
5. capo sala e/o capi reparto che riferiscono circa eventuali criticità;
6. appalto di servizi antincendio, con primaria azienda locale, che garantisce sopralluoghi ispettivi in tutte le unità lavorative di ASL5, con successiva elaborazione di report informativo circa le criticità riscontrate;
7. l'intero personale dell'unità lavorativa se rileva, visivamente, anomalie di sicurezza antincendio (estintore con l'indicazione manometrica in rosso, idrante che gocciola, armadio con DPI antincendio con porte infrante e probabile asportazione di attrezzature, luce di emergenza che lampeggia in rosso, ingombri sui percorsi di evacuazione, estintori mancanti, segnaletica caduta, ecc.) deve segnalarlo al caposala/coordinatore che trasferisce l'informativa al servizio prevenzione incendi per i consecutivi provvedimenti di conseguenza.

ACCORGIMENTI COMPORTAMENTALI CORRELATI AGLI SCENARI DI EMERGENZA:

Lo scenario di emergenza si verifica allorquando gli impianti automatici di rilevazione incendio, coordinati con gli impianti EVAC, entrano in funzione a seguito di:

- attivazione di un pulsante manuale di allarme incendio;
- captazione del fumo da parte di uno o più sensori ottici a soffitto;
- qualora venga scoperto, visivamente, un focolaio non rilevato automaticamente (avaria o mancanza dei sistemi automatici di rilevazione).

In ogni caso, indipendentemente dal modo di rilevazione dello stato di allarme, è fondamentale che il personale "addetto antincendio" in virtù della propria preparazione di base si adoperi affinché non si crei il "caos da panico", ovvero supporta il personale aziendale a prestare servizio attivo agli utenti/pazienti/visitatori.

Nei presidi sanitari di ASL5, eccetto per il P.O. S. Bartolomeo in Sarzana, non sussistono ascensori impiegabili in caso di incendio, pertanto tutti gli apparecchi elevatori presentano, con ampia visuale, il divieto di utilizzo in caso di incendio.

Le porte costituenti passaggio di emergenza sono tutte dotate di maniglioni antipánico, solo in alcuni casi, prevalentemente nei presidi ospedalieri, alcune porte REI sono trattenute in posizione di apertura per esigenze operative/funzionali dell'unità, ma le stesse sono dotate di sistema elettromagnetico coordinato con l'apparecchiatura automatica di rilevazione incendi che ne permette lo sgancio automatico e chiusura in caso di allarme.

Ove per esigenze contingenti derivanti dalla tipologia dei pazienti, quali il reparto di psichiatria, le porte anche se poste lungo le vie di esodo sono chiuse con elettrocalamita, le stesse si aprono nei seguenti modi:

- manualmente tramite tastierino alfanumerico;
- automaticamente tramite attivazione del sistema di rilevazione incendio;
- manualmente, solo in alcuni casi, tramite rottura di pulsante a vetro;

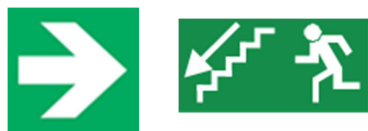
- automaticamente al venire meno dell'energia elettrica ordinaria.

Idonea segnaletica indicatrice è posta sulle porte sopradescritte.

L'UBICAZIONE DELLE VIE DI ESODO:

Le vie di esodo sono poste, generalmente, lungo l'asse centrale del fabbricato, sono tutte dotate di illuminazione di emergenza del tipo (SA) ovvero sempre accesa oppure (SE) si accendono solo in emergenza (mancanza energia ordinaria) con un'autonomia di 120 minuti.

Tutti i percorsi di esodo sono evidenziati nel loro senso di percorrenza tramite segnaletica del tipo:



I passaggi che si trovano lungo le vie di esodo sono segnalati con l'icona



Infine le uscite verso luogo sicuro (esterno a cielo libero, scala protetta, compartimento adiacente)

sono contraddistinte dall'icona



Nelle planimetrie di emergenza ed evacuazione, affisse all'interno delle unità lavorative, sono evidenziati con l'icona  i percorsi percorribili verso le uscite di emergenza.

LE PROCEDURE DA ATTUARE IN CASO DI INCENDIO:

LE AZIONI DA ATTUARE IN CASO DI INCENDIO:

In caso di incendio l'impianto automatico di rilevazione si attiva con un allarme locale c/o la centrale antincendio presidiata, tale segnale dura circa 3 minuti affinché possano essere eseguite le opportune verifiche di vero/falso allarme.

La verifica si effettua leggendo le indicazioni che appaiono sul display della centrale e recandosi nella zona segnalata.

Decorso 3 minuti senza alcun intervento di tacitazione/reset la centrale si avvia in allarme generale attivando le funzioni automatiche preimpostate:

- chiusura porte REI (antincendio) trattenute in apertura da elettrocalamita;
- apertura porte normalmente chiuse con elettrocalamita;
- attivazione impianto EVAC (messaggistica informativa preregistrata);
- fermo degli impianti di ventilazione;
- chiamata automatica con il combinatore al centralino aziendale 0187533111 per attivazione flusso telefonico di emergenza.

Se l'unità lavorativa non è dotata di impianto automatico di rilevazione e segnalazione di incendio, l'evidenza si ha solo quando il fumo fuoriesce dal locale interessato, in questo caso l'allarme viene dato a voce dallo scopritore al coordinatore dell'emergenza/addetti antincendio.

In entrambi i casi di entrata in stato di allarme incendio le principali azioni da attuare possono così sintetizzarsi:

1. il personale formato ai fini antincendio, dai Vigili del Fuoco, è allertato dal coordinatore delle emergenze → si attrezza con i necessari DPI antincendio a disposizione negli appositi armadi

antincendio e tenta un primo intervento sul modesto focolaio, salvaguardando la propria incolumità, mediante l'utilizzo degli estintori in dotazione, contemporaneamente chiude la finestra del locale interessato e se il primo intervento di spegnimento non riesce confina l'incendio chiudendo la porta del locale;

2. in ogni caso deve sempre essere attivato il soccorso esterno tramite il 112 e centralino aziendale 0187533111, per attivazione del piano di emergenza incendio e per la successiva verifica/intervento dei VV.F. per la sicurezza della struttura e nulla osta alla ripresa dell'attività lavorativa;

L'AZIONAMENTO DELL'ALLARME:

Come predetto l'allarme incendio si attiva automaticamente nelle strutture dotate di impianto automatico di rilevazione e segnalazione incendio.

Allarme locale c/o la centralina antincendio all'attivazione di un unico sensore ottico di fumo → allarme generale trascorsi 3 minuti dall'inizio dell'evento rilevato e/o con la rottura di un pulsante sotto vetro.

L'entrata in allarme generale prevede una distinzione di stato diversa per la zona ove è stato captato il fumo e le altre zone della struttura (piani/reparti/ali/compartimenti).

Nella zona in allarme le indicazioni saranno quelle di dirigersi verso le uscite di sicurezza per l'esodo verso luogo sicuro.

Nelle altre zone soprastanti/sottostanti/adiacenti/altri compartimenti il messaggio diffuso sarà quello di un preallarme con invito a prepararsi per un eventuale esodo verso luogo sicuro, successivamente in base all'evoluzione dell'emergenza tale informazione si modificherà o in un rientro alla normalità oppure in un invito a dirigersi verso le uscite di emergenza per un'evacuazione.

La descrizione anzi fatta riguarda tutte le strutture di ASL5 dotate dell'impiantistica di rilevazione incendio e segnalazione EVAC, tuttavia le aree destinate a degenza devono osservare un criterio aggiuntivo per esodare, poiché in considerazione dello stato sanitario dei pazienti il primo spostamento viene definito "orizzontale" e si deve eseguire con movimentazione al piano, trasferendo i pazienti da un compartimento antincendio in quello adiacente (tutte le aree degenza dei nostri ospedali sono strutturate per avere almeno due compartimenti antincendio per piano).

LE PROCEDURE DA ATTUARE ALL'ATTIVAZIONE DELL'ALLARME ED EVACUAZIONE FINO AL PUNTO DI RACCOLTA IN LUOGO SICURO:

Nei punti normativi precedenti si è data ampia descrizione delle procedure da attuare che, comunque, sinteticamente possono essere così riassunte:

1. Si avvia l'allarme antincendio
 - Presso le strutture dotate di impianto di rilevazione il processo è automatico;
 - presso le strutture non dotate di tale impiantistica la rilevazione è a vista e l'allarme è a voce.
2. Gli "addetti antincendio", nei limiti delle loro possibilità e salvaguardando la propria incolumità, intervengono con gli estintori essendosi preventivamente equipaggiati con i DPI antincendio, chiudono la finestra ed a seguire la porta del locale in emergenza;
3. Una unità del personale di struttura, preventivamente designata dal responsabile dell'attività unitamente ai sostituti, provvede in sequenza ad allertare:
 - 112 → per attivazione Vigili del Fuoco;
 - 0187533111 → per attivazione attori del piano di emergenza incendio e squadra antincendio aziendale.
4. Gli "addetti antincendio" hanno una formazione specifica che permette loro di affrontare i primi istanti dell'emergenza incendio quindi, in attesa dell'arrivo dei VV.F., oltre a tentare un primo intervento di spegnimento (nei limiti delle loro possibilità e salvaguardando la propria

incolumità) collaborano con il caposala/coordinatore e con il personale dell'attività nelle seguenti azioni:

- indicare le uscite di sicurezza ai visitatori ed utenti in grado di camminare;
- aiutare chi non è in grado di avere una propria autonomia di mobilità a raggiungere le uscite di sicurezza;

Se l'emergenza riguarda un presidio ospedaliero occorre provvedere ad allontanare i degenti dalle stanze prossime a quella dell'evento, eventualmente sistemandoli in stanze unitamente ad altri pazienti;

In questa fase non si devono occupare i corridoi di esodo necessari per una eventuale consecutiva fase di esodo.

Se l'evento incendio non viene contenuto occorre procedere con l'evacuazione dei pazienti di quel compartimento antincendio verso l'adiacente compartimento antincendio di piano.

Una drammatica evoluzione dell'incendio potrebbe, in estrema soluzione, imporre l'evacuazione della struttura nella sua totalità e quindi si dovranno percorrere in discesa le scale interne del tipo protette e le scale esterne di emergenza.

5. Durante un processo di esodo è necessario ed indispensabile che il caposala/coordinatore di struttura abbia a disposizione "giornalmente" l'elenco del personale in servizio e l'elenco degli utenti.

Al ritrovo verso il punto di raccolta esterno



si dovrà procedere ad una capillare

verifica che tutte le persone siano convenute al punto.

Nelle tabelle a seguire si riportano alcune indicazioni circa le attività in emergenza

ADDETTI DI COMPARTIMENTO E PERSONALE CON FORMAZIONE ANTINCENDIO
Lettura della centrale antincendio, verifica del locale segnalato.
Per eventuale principio di incendio → vestizione DPI ed intervento.
Se <u>nell'immediato</u> non si riesce a spegnere, chiamata del 112 e del centralino aziendale 0187/533111 per attivazione piano di emergenza.
Rimane a disposizione per dare indicazioni alla squadra antincendio aziendale (per P.O. S. Andrea) ed al personale dei VV.F. • indicazioni per eventuali salvataggi immediati di persone rimaste isolate; • eventuali particolari problematiche; • zone a maggior rischio per presenza di materiali combustibili e/o infiammabili; a seguito di eventuale evacuazione informare sull'esito della verifica della presenza dei degenti e del personale; • presta collaborazione nel processo di evacuazione.

CENTRALINO AZIENDALE
Al ricevimento della chiamata di segnalazione emergenza incendio, da parte del reparto in emergenza, attiva la procedura effettuando le chiamate secondo il flusso telefonico predeterminato.

CENTRALE 118 SPEZIA-SOCCORSO
Al ricevimento della chiamata di segnalazione emergenza incendio, da parte del centralino aziendale, attiva la procedura inviando unità mediche di soccorso sul posto;
Contatto telefonico con il personale con formazione antincendio presente nel reparto in emergenza.
Gestione del flusso di informazioni con la Direzione Medica del P.O.
Il servizio 118 sarà anche impegnato per i soccorsi sul luogo dell'evento.

I PORTIERI DEL COMPRENSORIO
Sono attivati dal centralino del P.O.
Coordinano l'entrata dei mezzi di soccorso dei Vigili del Fuoco e la viabilità all'interno del comprensorio.
Coordinano l'eventuale uscita dal comprensorio delle autoambulanze adibite al trasferimento dei degenti, in condizioni particolari, verso altri presidi ospedalieri.

LA SQUADRA ANTINCENDIO AZIENDALE (per il P.O. S. Andrea)
E' attivata direttamente dal centralino aziendale;
Ha a disposizione i suoi DPI, interviene sulla zona in emergenza.
Assume informazioni dall'Addetto Antincendio di Compartimento e/o dal personale con formazione antincendio e supporta gli addetti antincendio nelle prime manovre di spegnimento;
Coopera con il personale sanitario al primo processo di evacuazione parziale (allontanamento);
All'arrivo dei VV.F. rimane a disposizione per gli incarichi che verranno dati dagli stessi.

IL SERVIZIO PREV. INCENDI ED IL SERV. PREV. E PROTEZ.
Sono attivati dal centralino aziendale, intervengono per indagine e verifica delle

cause e rilevamento di eventuali irregolarità.
Sono attivati per il coordinamento delle operazioni della squadra antincendio (per il P.O. S. Andrea) e del personale con formazione antincendio.
Collaborano per la messa in atto della prima fase di evacuazione (allontanamento) e, dirigono l'intervento della squadra antincendio.
Dietro l'ordine dei VV.F. e/o della Direzione Medica del P.O., se già presente sul luogo, od in alternativa dal più alto in grado al momento, coordinano la seconda fase di evacuazione, intesa questa quale evacuazione totale del fabbricato e raggiungimento dei punti di raccolta predeterminati. Unitamente al personale del Servizio di manutenzione in out-sourcing ed al Responsabile della S.C. Gestione Tecnica, supportano le richieste dei Vigili del Fuoco relative alla conoscenza del luogo, degli impianti tecnologici, delle attrezzature e materiali di lavoro in uso, della presenza di punti critici rappresentati da utilizzatori e reti gas, depositi infiammabili, ecc.

IL RESPONSABILE DELLA S.C. GESTIONE TECNICA
Il Responsabile della S.C. Gestione Tecnica è attivato dal Responsabile del Servizio Prevenzione Incendi.
Unitamente al Responsabile Tecnico del Servizio di manutenzione in out-sourcing coordina, in loco, l'intervento degli ascensoristi, idraulici, elettricisti e operatore gas medicali, al fine di intercettare le reti gas, escludere le alimentazioni elettriche, porre fuori uso gli ascensori (dopo le opportune manovre preliminari), fermare gli impianti di condizionamento e/o areazione, rimuovere dal luogo dell'evento i materiali ed attrezzature che potenzialmente potrebbero contribuire ad alimentare le fiamme.
Dietro l'ordine dei Vigili del Fuoco e della Direzione Medica del P.O., unitamente al Servizio Prev. Incendi ed al Serv. Prev. e Protez. collabora per l'eventuale evacuazione totale del fabbricato. Unitamente agli stessi, supporta le richieste dei Vigili del Fuoco relative alla conoscenza del luogo, degli impianti tecnologici, delle attrezzature e materiali di lavoro in uso, della presenza di punti critici rappresentati da utilizzatori e reti gas, depositi infiammabili, ecc.

<i>L'ASCENSORISTA - L'IDRAULICO – L'ELETTRICISTA – L'OPERATORE DEI GAS MEDICALI (Servizio di manutenzione in out-sourcing) (ciascuno per le proprie competenze)</i>
Sono attivati dal centralino del P.O., si recano sul luogo dove si è verificato il principio di incendio per porre in atto tutte le operazioni circa l'intercettazione degli impianti tecnologici, reti elettriche, gas medicali, ascensori, impianti climatizzazione.
Unitamente al Responsabile della S.C. Gestione Tecnica, al Servizio Prev. Incendi e Serv. Prev. Protez., supportano le richieste dei Vigili del Fuoco relative alla conoscenza del luogo, degli impianti tecnologici, della presenza di punti critici rappresentati da utilizzatori e reti gas.
Rimangono a disposizione per l'eventuale evacuazione dello stabile.

<i>S.C. PROFESSIONI SANITARIE</i>
E' attivata dal centralino del P.O. e informa la Direzione Medica del P.O.
Contatta i reparti ospedalieri non in emergenza alfine di individuare personale sanitario da far convergere in aiuto al personale del reparto in emergenza.

<i>DIREZIONE MEDICA DEL P.O.</i>
E' attivata dal centralino e dalla S.C. Professioni Sanitarie.
Interviene sul posto dell'evento, unitamente al Servizio Prev. Incendi, al Serv. Prev. e Protez., ed al Responsabile della S.C. Gestione Tecnica, per coordinare le operazioni necessarie alla prima (allontanamento) ed eventuale seconda fase di evacuazione (direzione punti di raccolta).
Informa dei fatti la Direzione Generale dell'Azienda.
Coordina le operazioni di carattere sanitario.
Ordina al centralino ed al Servizio 118 il contatto con i Presidi Ospedalieri Locali o Militari per eventuali trasferimenti di urgenza dei degenti in condizioni particolari.
Unitamente al Servizio Prev. Incendi ed al Serv. Prev. Protez., supporta le richieste dei Vigili del Fuoco.

IL CAPO SALA DEL LUOGO INTERESSATO DALL'INCENDIO
<i>Ordina al personale, secondo la necessaria cronologia:</i> • assistenza ai pazienti della stanza dove si è sviluppato l'incendio e trasferimento verso stanze sicure e/o nel compartimento adiacente; • allontanamento dei pazienti dalle stanze vicino a quella dove si è sviluppato l'incendio e trasferimento verso stanze sicure e/o nel compartimento adiacente; • preparazione delle attrezzature necessarie al trasporto dei pazienti allettati, per eventuale evacuazione (barelle, sedie a rotelle, ruote ad aggancio rapido, ecc.); • preparazione sanitaria di tutti i pazienti, per eventuale evacuazione; • mantenimento dei contatti con l'addetto antincendio di compartimento.

IL PERSONALE DEL LUOGO INTERESSATO DALL'INCENDIO
<i>Attenersi alle disposizioni del Capo Sala per l'effettuazione dei seguenti compiti:</i> • assistenza ai pazienti della stanza dove si è sviluppato l'incendio e trasferimento verso stanze sicure e/o nel compartimento adiacente; • allontanamento dei pazienti dalle stanze vicino a quella dove si è sviluppato l'incendio verso stanze sicure e/o trasferimento nel compartimento adiacente; • preparazione delle attrezzature necessarie al trasporto dei pazienti allettati, per eventuale evacuazione (barelle, sedie a rotelle, ruote ad aggancio rapido, ecc.); • preparazione sanitaria di tutti i pazienti, per eventuale evacuazione;

IL PERSONALE DEI LUOGHI ADIACENTI A QUELLO INTERESSATO DALL'INCENDIO
• Verificare che non vi sia propagazione di fumo e calore nel proprio reparto; • verificare la chiusura delle porte tagliafuoco; • raccogliere indicazioni precise da riferire con chiarezza ai degenti del proprio reparto; • compatibilmente con le proprie esigenze, prepararsi per inviare personale di supporto a quello del reparto in emergenza, qualora richiesto dalla Direzione Medica del P.O.; • preparazione delle attrezzature necessarie al trasporto dei pazienti allettati, per eventuale evacuazione (barelle, sedie a rotelle, ruote ad aggancio rapido, ecc.); • preparazione sanitaria di tutti i pazienti, per eventuale evacuazione;

- garantire la presenza costante di una persona all'apparecchio telefonico del reparto, per ogni comunicazione urgente.

IL GRUPPO DI SUPPORTO
Sostanzialmente, in un Presidio Ospedaliero, il gruppo di supporto è costituito dal personale inviato, su richiesta della S.C. Professioni Sanitarie e della Direzione Medica, dai reparti esterni all'edificio coinvolto dall'emergenza incendio. Esegue tutte le operazioni, di carattere sanitario, necessarie ai degenti o comunque alle persone coinvolte e/o interessate dall'incendio, da prestare in aggiunta all'operato dei medici e paramedici del luogo in emergenza, collabora per l'eventuale processo di evacuazione.

LE MODALITA' DI CHIAMATA DEI VIGILI DEL FUOCO:

**PROCEDURA DI CHIAMATA
DAL REPARTO → AL 112
e centralino aziendale 0187/533111**

LA RICHIESTA DI SOCCORSO DEVE CONTENERE ALMENO I SEGUENTI DATI:

SONO: _____

DELL'OSPEDALE _____

REPARTO _____

PADIGLIONE _____

C'E' UN' INCENDIO

AL PIANO _____ STANZA _____

NON CI SONO PERSONE FERITE

CI SONO N° ____ PERSONE FERITE

L'INCENDIO E': AL PRINCIPIO / DI MEDIE DIMENSIONI / ESTESO

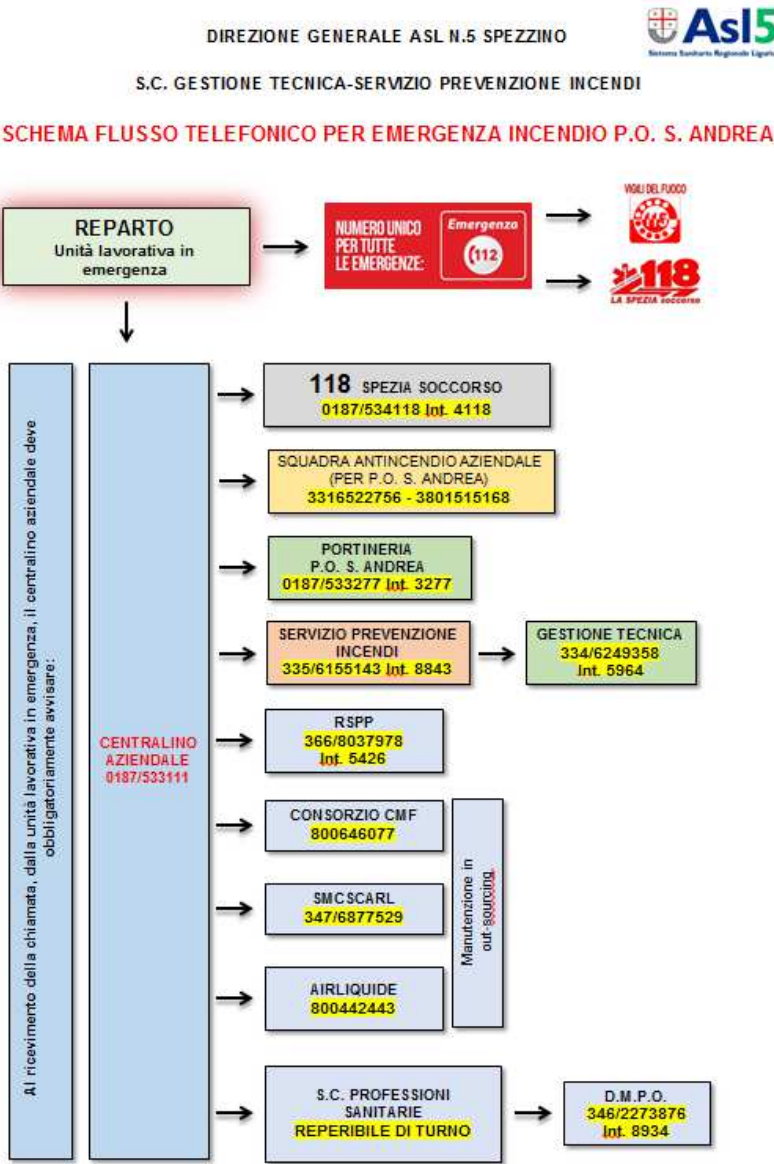
ALTRE INDICAZIONI PARTICOLARI ED EVENTUALI (PRESENZA DI INFIAMMABILI, BOMBOLE GAS, DEGENTI IN CONDIZIONI PARTICOLARI).

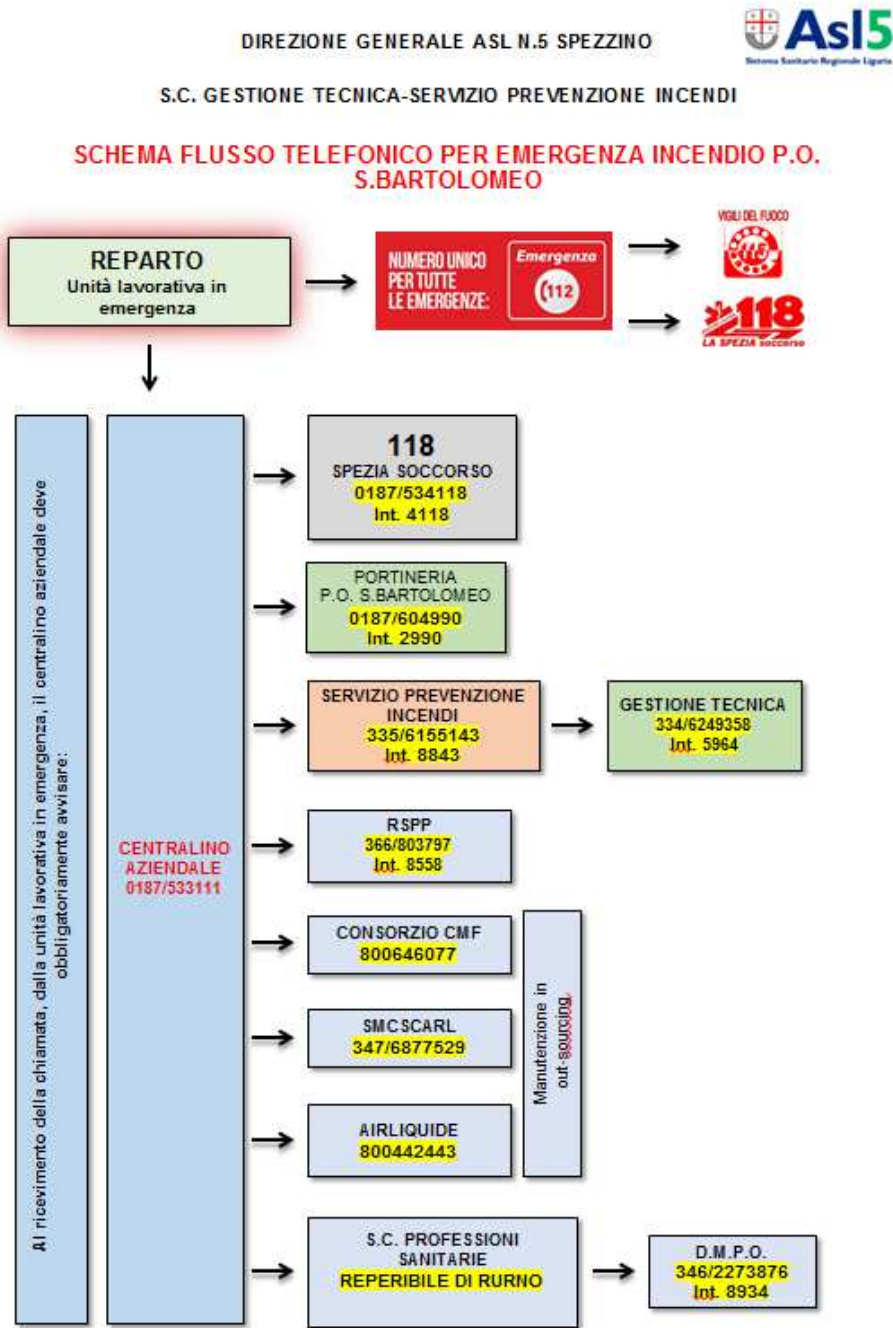
Come comportarsi in caso di chiamata

Chi effettua la chiamata di soccorso è la figura principale della "catena del soccorso": il rapido ed efficace intervento della squadra dei Vigili del Fuoco dipende "principalmente" dalla quantità e chiarezza delle informazioni e delle indicazioni fornite. Condizioni di stress, nervosismo e panico tendono a far perdere la lucidità e la calma necessaria aumentando notevolmente le difficoltà dell'operatore nel capire cosa è realmente successo. Bisogna mantenere la calma: mentre fornite le indicazioni richieste, l'operatore sta già attivando le squadre di soccorso e prima che la telefonata sia terminata, i mezzi di soccorso sono in strada (collegati via radio) per raggiungere il luogo del sinistro.

I NOMINATIVI DEI LAVORATORI INCARICATI DI APPLICARE LE MISURE DI PREVENZIONE INCENDI, LOTTA ANTINCENDIO E GESTIONE DELLE EMERGENZE

I piani di emergenza incendio, per le varie strutture di ASL5, prevedono attori ben precisi chiamati a seguito di emergenza incendio e le monografie a seguire indicano il layout previsto:



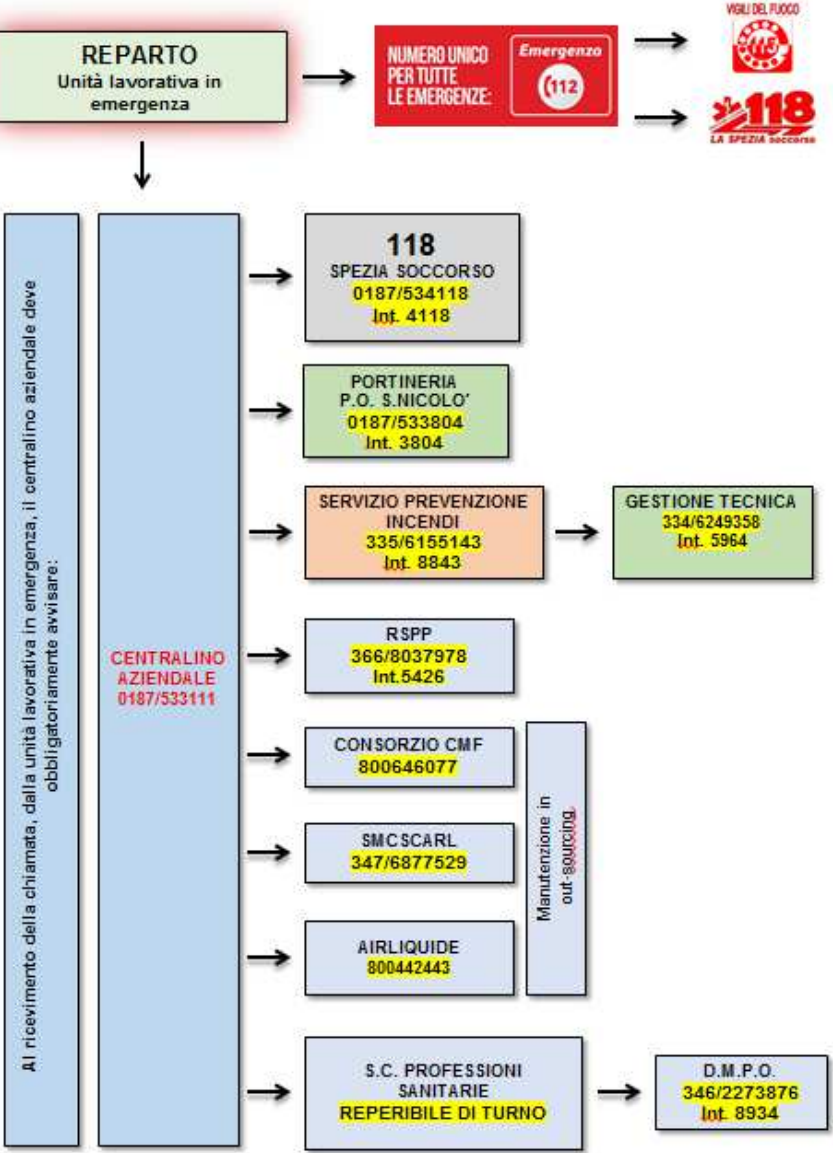


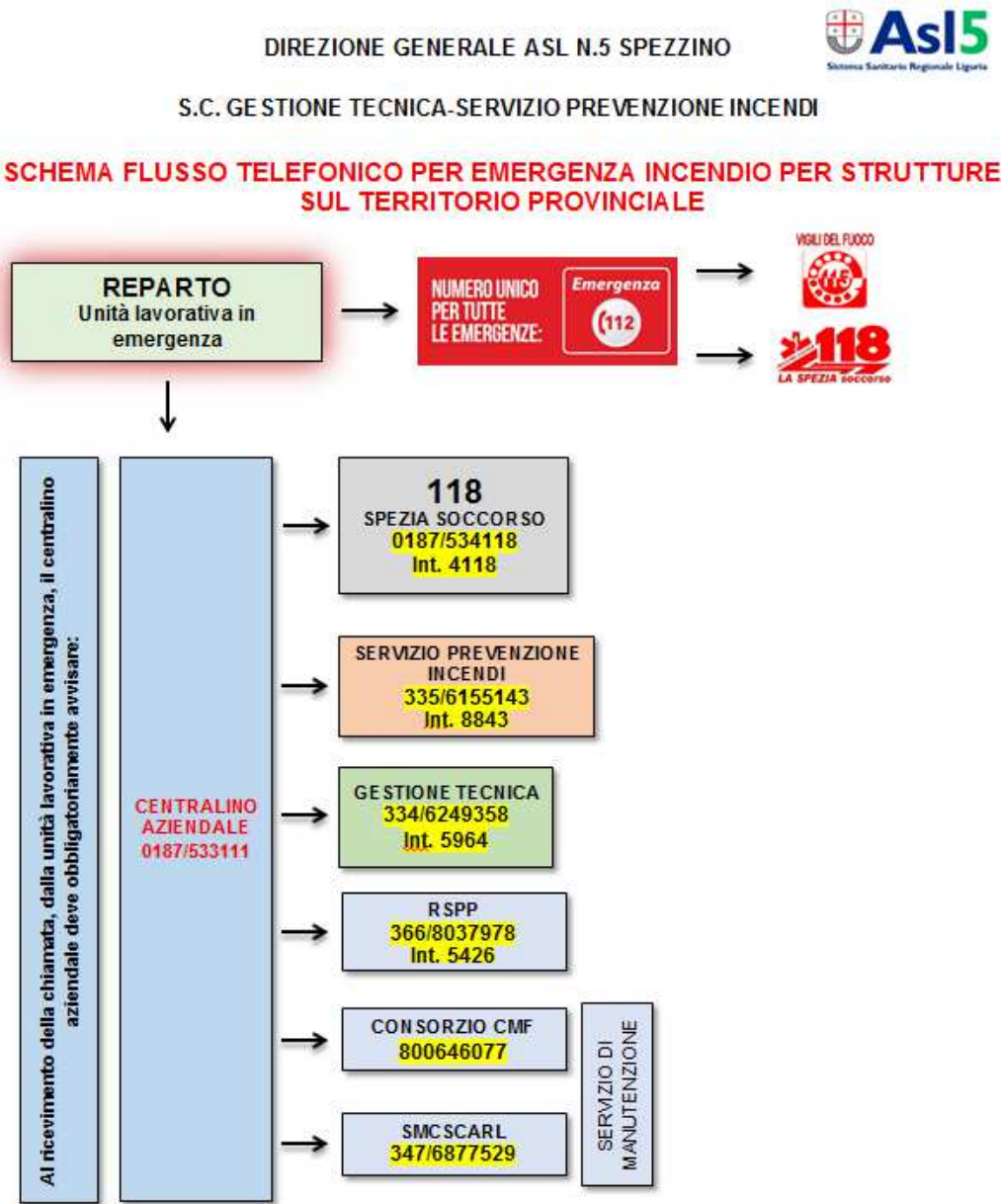
DIREZIONE GENERALE ASL N.5 SPEZZINO

Sistema Sanitario Regionale Liguria

S.C. GESTIONE TECNICA-SERVIZIO PREVENZIONE INCENDI

SCHEMA FLUSSO TELEFONICO PER EMERGENZA INCENDIO P.O. S.NICOLO





Il personale ASL5 formato ai fini antincendio ed in possesso di abilitazione ministeriale rilasciata dal Comando Vigili del Fuoco, è ritrovabile al seguente link:

http://portale.asl5.local/Portals/0/GR_GestioneTecnica/personale%20formato%20agg.%20dicembre%202022.pdf

Il Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione ASL5 è il Dott. Rinaldi Alessandro (RSPP)

Il Responsabile del Servizio Prevenzione Incendi ASL5 è il Dott. Ambrosino Francesco (RTA)

Allegato II – DM 2/9/2021

GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO IN EMERGENZA

Contenuti del Piano di Emergenza Incendio – assistenza alle persone con esigenze speciali in caso di incendio

L'Azienda Sociosanitaria Ligure 5 si compone di molteplici strutture che differiscono per architettura, epoca di costruzione, tipologia di impianti, tipologia di prestazioni sanitarie erogate, ecc., in virtù di ciò sono stati sviluppati diversi piani di emergenza incendio, personalizzati per ogni singola struttura, e adottati con distinte delibere dalla Direzione Aziendale, tale documentazione in continuo aggiornamento è ritrovabile al seguente link del Servizio Prevenzione Incendi:

http://portale.asl5.local/it-it/gestione_tecnica/servizioprevenzioneincendi.aspx

PROCEDURA PER L'EVACUAZIONE DELLE PERSONE DISABILI

Questa procedura fornisce indicazioni per il soccorso e l'evacuazione delle persone disabili in situazioni di emergenza.

L'evenienza di trasportare o semplicemente assistere disabili in caso d'incendio o altro tipo di emergenza richiede metodiche e comportamenti specifici ed appropriati da parte dei soccorritori.

Da qui l'idea di redigere una procedura semplice che supporti l'azione di chi porta aiuto, mettendolo in guardia sugli errori da evitare e suggerendogli i modi fra i più corretti per intervenire.

La possibile presenza di persone disabili può dipendere da personale dipendente o da persone presenti occasionalmente (utenti, visitatori, ecc.).

Inoltre, bisogna aggiungere i lavoratori che, anche per periodi brevi, si trovano in uno stato di invalidità anche parziale (es. donne in stato di gravidanza, persone con arti fratturati, ecc.).

Si deve, inoltre, ricordare che una persona non identificabile come disabile in condizioni ambientali normali, se coinvolta in una situazione di crisi potrebbe non essere in grado di rispondere correttamente, adottando, di fatto, comportamenti tali da configurarsi come condizioni transitorie di disabilità.

Affinché un "soccorritore" possa dare un aiuto concreto è necessario che sia in grado di comprendere i bisogni della persona da aiutare, anche in funzione del tipo di disabilità che questa presenta e che sia in grado di comunicare un primo e rassicurante messaggio in cui siano specificate le azioni basilari da intraprendere per garantire un allontanamento celere e sicuro dalla fonte di pericolo.

Gli elementi che possono determinare le criticità in questa fase dipendono fondamentalmente:

dalle barriere architettoniche presenti nella struttura edilizia (scale, gradini, passaggi stretti, barriere percettive, ecc.) che limitano o annullano la possibilità di raggiungere un luogo sicuro in modo autonomo;

dalla mancanza di conoscenze appropriate da parte dei soccorritori e degli Addetti Antincendio, sulle modalità di percezione, orientamento e fruizione degli spazi da parte di questo tipo di persone.

Queste condizioni si possono verificare contemporaneamente e, pertanto, vanno affrontate e risolte insieme, alla prima va contrapposta una corretta pianificazione degli interventi da apportare nel tempo agli immobili, la seconda si affronta predisponendo misure gestionali opportune, quali l'adozione della "sedia di evacuazione", e formando in modo specifico il personale incaricato.

MISURE DA ATTUARSI AL MOMENTO DEL VERIFICARSI DELL'EMERGENZA

I criteri generali da seguire nell'evacuazione delle persone disabili sono i seguenti:

- attendere lo sfollamento delle altre persone;
- accompagnare, o far accompagnare, le persone con capacità motorie o sensoriali ridotte all'esterno o se necessario e ritenuto opportuno procedere prima con l'evacuazione orizzontale progressiva;
- segnalare al posto di presidio o ad un Addetto Antincendio l'avvenuta evacuazione del disabile o l'impossibilità di effettuarla.

DISABILITA' 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 del soccorritore, è necessario:

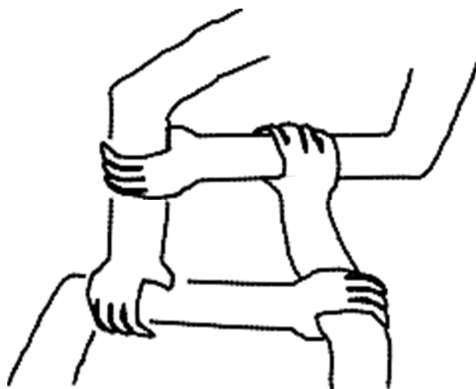
- individuare in ogni persona tutte le possibilità di collaborazione;
- essere in grado di posizionare le mani in punti di presa specifici, per consentire il trasferimento della persona in modo sicuro;
- assumere posizioni di lavoro corrette, che salvaguardino la schiena dei soccorritori;
- essere in grado di interpretare le necessità della persona da affiancare ed offrire la collaborazione necessaria.

In mancanza di un ausilio adatto al trasferimento dell'utente disabile nell'evacuazione orizzontale progressiva, o se necessario nell'evacuazione orizzontale/verticale verso l'esterno, si può adottare la tecnica a seguire:





Provvedono a movimentare il soggetto, incrociando le braccia, come sotto illustrato, in modo da formare un sedile sul quale far adagiare l'operatore da una terza persona, facendo poi passare le braccia dello stesso dietro alle proprie spalle.



UTILIZZO DEGLI ESTINTORI PORTATILI

Togliere la sicura. Per fare ciò, è necessario prima rompere il sigillo plastico di garanzia. A tale scopo, è necessario ruotare la sicura, per poi toglierla tirando con decisione verso l'esterno.

Impugnare la lancia. Afferrare con la mano sinistra la parte **inferiore** della maniglia d'erogazione, impugnare la punta della lancia con la mano destra, in prossimità del foro d'erogazione. In tal modo, sarà più agevole dirigere il getto.

Azionare l'estintore. Dopo aver calcolato la giusta distanza, ed aver tenuto conto di vari fattori, come la direzione del vento e il materiale combustibile, azionare l'estintore premendo a fondo la leva di comando (parte **superiore** della maniglia d'erogazione). Il getto dovrà essere diretto alla base del fuoco, onde evitare il propagarsi del fuoco per la pressione eccessiva del getto. Muovere il getto a ventaglio durante l'erogazione. Nel caso in cui il combustibile fosse liquido, fare attenzione affinché il getto non causi la proiezione del liquido al di fuori del recipiente.

Non operare da posizione contrapposta. Nel caso in cui venissero utilizzati due o più estintori, le posizioni degli operatori non devono mai superare un angolo di 90° rispetto all'incendio.

Riporre l'estintore al proprio posto. Dopo essersi assicurati che il focolaio sia spento ed avere escluso ogni possibilità di riaccensione, abbandonare il luogo dell'incendio e riporre l'estintore al proprio posto.



INDIVIDUAZIONE RIFERIMENTI ANTINCENDIO



indica la presenza di un idrante funzionante ad acqua



indica la presenza di un estintore portatile funzionante a polvere o a CO2



indica la presenza di un impianto di estinzione automatica (generalmente presente negli archivi e grandi depositi)



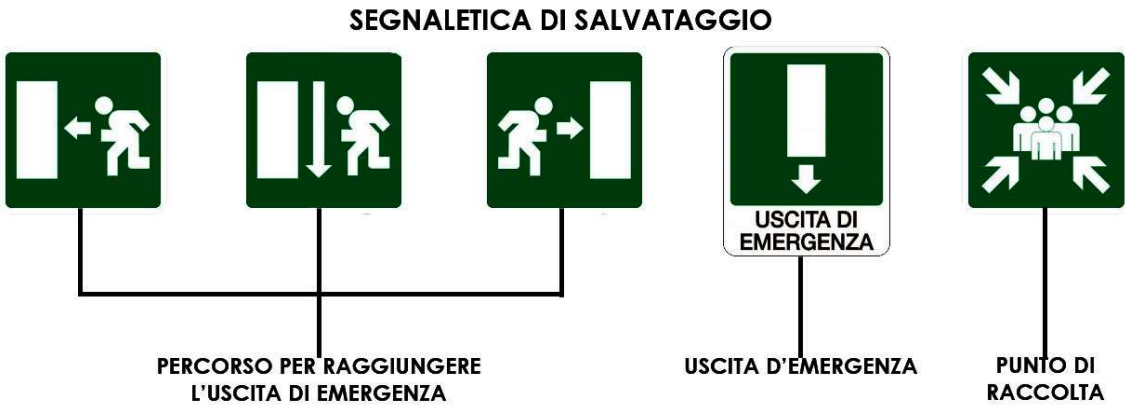
pulsante per l'attivazione manuale dell'allarme incendio (necessita solo della rottura del vetrino)



immagine di una centrale antincendio (più comunemente usata in ASL 5)



il segnale indica la presenza di un armadio D.P.I. fornito con attrezzatura specifica per intervento antincendio



INFORMAZIONI CIRCA L'INCENDIO E LA PREVENZIONE INCENDI

L'INCENDIO

Principi della combustione

La combustione è una reazione chimica sufficientemente rapida che avviene tra una sostanza combustibile ed una comburente e dà luogo allo sviluppo di calore, all'emissione di radiazioni luminose (fiamma), alla formazione di fumi e gas.



TRIANGOLO DEL FUOCO

Le condizioni necessarie per lo sviluppo della combustione sono le seguenti:

- presenza del combustibile (es. carta, legno, sostanze liquide e/o gassose infiammabili, ecc.);
- presenza del comburente (es. ossigeno);
- presenza di una sorgente di calore (fiammifero, sigaretta, scintilla, ecc).

Questi tre fattori si rappresentano graficamente tramite il TRIANGOLO DELLA COMBUSTIONE o TRIANGOLO DEL FUOCO: condizione indispensabile per la combustione è che siano presenti tutti e tre i fattori in particolari situazioni. Per esempio nel caso in cui il combustibile sia costituito da benzina, è necessario che i suoi vapori si mescolino con l'ossigeno dell'aria in opportune concentrazioni (una miscela di benzina/aria troppo ricca in benzina non riesce ad incendiarsi così come non riesce ad incendiarsi una miscela troppo povera in benzina). Inoltre un'altra condizione affinché i vapori di benzina miscelati con l'ossigeno dell'aria secondo opportuni rapporti possano prendere fuoco e continuare ad alimentare il fuoco è costituita dal fatto che l'energia per l'innesco deve essere in grado di portare la miscela suddetta, anche in quantità estremamente piccola, alla temperatura di accensione della benzina (250° C).

Come quindi su esposto, solo la copresenza dei tre fattori (combustibile-comburente-energia) può consentire il processo di combustione: di conseguenza per interrompere la reazione di combustione, ovvero

estinguere un incendio, è sufficiente provvedere all'eliminazione di almeno uno dei tre elementi del "triangolo", ricorrendo ai sistemi sottoelencati:

- **separazione**, ossia allontanamento del combustibile dal comburente, previa adozione di barriere non infiammabili, getti d'acqua , mezzi meccanici, sabbia, ecc.;
- **soffocamento**, ossia eliminazione del contatto tra comburente e combustibile o riduzione della concentrazione di comburente in aria;
- **raffreddamento**, ossia riduzione della temperatura del focolaio al di sotto del valore di accensione, ottenibile applicando alla zona dell'incendio delle sostanze (p.e. acqua) che, riscaldandosi e/o trasformandosi, sottraggono grandi quantità di energia alla reazione di combustione;
- **inibizione della reazione chimica (catalisi negativa)**, ossia aggiunta di apposite sostanze in grado di arrestare le reazioni a catena che avvengono durante la combustione.



Dato che, nella quasi totalità dei casi, la sostanza comburente è rappresentata dall'ossigeno contenuto nell'aria, gli incendi vengono caratterizzati dal tipo di combustibile e dalla sorgente d'innesco. In particolare gli incendi vengono distinti in queste principali e più comuni classi:

- classe **A** → incendi di materiali solidi
- classe **B** → incendi di liquidi infiammabili
- classe **C** → incendi di gas infiammabili
- incendi di natura elettrica

I combustibili

I combustibili sono tutte quelle sostanze che, in presenza di aria, se fornite di un'opportuna energia, diversa da sostanza a sostanza, sono in grado di prendere parte al processo di combustione, cioè sono in grado di bruciare. Nella realtà in cui normalmente viviamo, siamo circondati per lo più da materiali combustibili

(plastiche, tessuti, legno, carta, cartone, solventi, ecc.) tant'è che è più immediato individuare le sostanze non combustibili, cioè quelle sostanze che, anche se sottoposte a un fortissimo riscaldamento, non prendono parte alla reazione di combustione e pertanto non si decompongono fornendo calore: ad es. ferro, acciaio, pietra, porcellana, vetro, ecc.

A seconda dello stato fisico in cui si trovano, i combustibili si distinguono in:

- Combustibili solidi
- Combustibili liquidi
- Combustibili gassosi

Lo stato fisico iniziale del combustibile condiziona l'andamento della combustione, in quanto determina il grado di miscelazione dello stesso con il comburente; infatti, quanto più intimo sarà il contatto tra i reagenti, tanto più rapida, completa e violenta sarà la combustione. È evidente che i combustibili gassosi bruciano assai più facilmente, potendo, per loro natura, miscelarsi quasi istantaneamente ed intimamente con l'aria e risultano, di conseguenza, più pericolosi. Invece i liquidi ed i solidi necessitano di un riscaldamento preliminare onde promuovere il contatto tra i loro vapori e l'ossigeno dell'aria.

Sorgenti d'innescio:

Le sorgenti d'innescio sono suddivise in quattro categorie:

- **Accensione diretta:** quando una fiamma, una scintilla o altro materiale incandescente entra in contatto con un materiale combustibile in presenza di ossigeno.

Esempi: operazioni di taglio e saldatura, fiammiferi e mozziconi di sigaretta, lampade e resistenze elettriche, scariche statiche.

- **Accensione indiretta :** quando il calore d'innescio avviene nelle forme della convezione, conduzione e irraggiamento termico.

Esempi: correnti di aria calda generate da un incendio e diffuse attraverso un vano scala o altri collegamenti verticali negli edifici; propagazione di calore attraverso elementi metallici strutturali degli edifici, stufette portatili poste troppo vicino a materiale combustibile (carta, cartone, ecc.)

- **Attrito:** quando il calore è prodotto dallo sfregamento di due materiali.

Esempi: malfunzionamento di parti meccaniche rotanti quali cuscinetti, motori; urti; rottura violenta di materiali metallici.

- **Autocombustione o riscaldamento spontaneo:** quando il calore viene prodotto dallo stesso combustibile come ad esempio lenti processi di ossidazione, reazione chimiche, decomposizioni esotermiche in assenza d'aria, azione biologica.

Esempi: cumuli di carbone, stracci o segatura imbevuti di olio di lino, polveri di ferro o nichel, fermentazione di vegetali.

Prodotti della combustione:

I prodotti della combustione sono suddivisibili in quattro categorie:

- gas di combustione
- fumi
- fiamme
- calore

I gas di combustione, definiti come quei prodotti che rimangono allo stato gassoso anche quando raggiungono la temperatura di riferimento (15°C), costituiscono una fonte di pericolo per la salute umana: basti pensare che, nella maggior parte dei casi di incendio, sono i responsabili della mortalità. A seconda del tipo di combustibile, del quantitativo di ossigeno presente, della temperatura raggiunta durante la combustione, si possono sviluppare gas diversi, quali:

- anidride carbonica (si sviluppa comunque)
- ossido di carbonio (è presente se la combustione non avviene completamente per carenza di ossigeno)
- ossidi d'azoto

- anidride solforosa (in presenza di combustibili contenenti zolfo, come lana, gomma, pelli, carne, con abbondanza d'aria)
- idrogeno solforato (in presenza di combustibili contenenti zolfo, come lana, gomma, pelli, carne, in difetto d'aria)
- ammoniacale (si sviluppa quando bruciano materiali contenenti azoto come lana, seta, materiali acrilici e fenolici, ecc.)
- fosgene
- acido cloridrico (si produce nella combustione di tutti quei materiali che contengono cloro, come la grande maggioranza delle materie plastiche oggi largamente impiegate)
- acido cianidrico, ecc.

Durante la combustione si sviluppano “fumi neri”, composti da piccolissime particelle solide costituite da sostanze incombuste, e “fumi bianchi”, ossia nebbie ed aerosol originati dalla condensazione del vapore acqueo, al di sotto dei 100°C.
I più comuni pericoli derivanti dai fumi di combustione sono riportati nella tabella seguente:

azione dei fumi	Diminuzione della visibilità (in certi casi si può annullare completamente)
	Tossicità (narcosi, irritazione, avvelenamento, soffocamento)
	Trasporto di notevoli quantità di calore (circa il 75% del calore totale)

È di fondamentale importanza prendere visione delle tipologie di materiali presenti nei propri ambienti di lavoro al fine di conoscere e prevedere, seppure a grandi linee, la pericolosità dei prodotti di combustione che si possono sviluppare in un eventuale incendio.

Le fiamme sono costituite dall'emissione di luce conseguente alla combustione di gas sviluppatasi in un incendio. In particolare nell'incendio di combustibili gassosi è possibile valutare approssimativamente il valore raggiunto dalla temperatura di combustione dal colore della fiamma.

Scala cromatica delle temperature nella combustione dei gas

Colore della fiamma		Temperatura (°C)
Rosso nascente		525
Rosso scuro		700
Rosso ciliegia		900
Giallo scuro		1100
Giallo chiaro		1200
Bianco		1300
Bianco abbagliante		1500

Il calore è la causa principale della propagazione degli incendi. Realizza l'aumento della temperatura di tutti i materiali e i corpi esposti, provocandone il danneggiamento fino alla distruzione.

SOSTANZE ESTINGUENTI IN RELAZIONE AL TIPO DI INCENDIO

Come già accennato, l'estinzione di un incendio si ottiene per raffreddamento, sottrazione del combustibile, soffocamento, azione chimica. Tali azioni possono essere ottenute singolarmente o contemporaneamente mediante l'uso delle sostanze estinguenti, che vanno scelte in funzione della natura del combustibile e delle dimensioni del fuoco. Le principali sostanze estinguenti sono le seguenti:

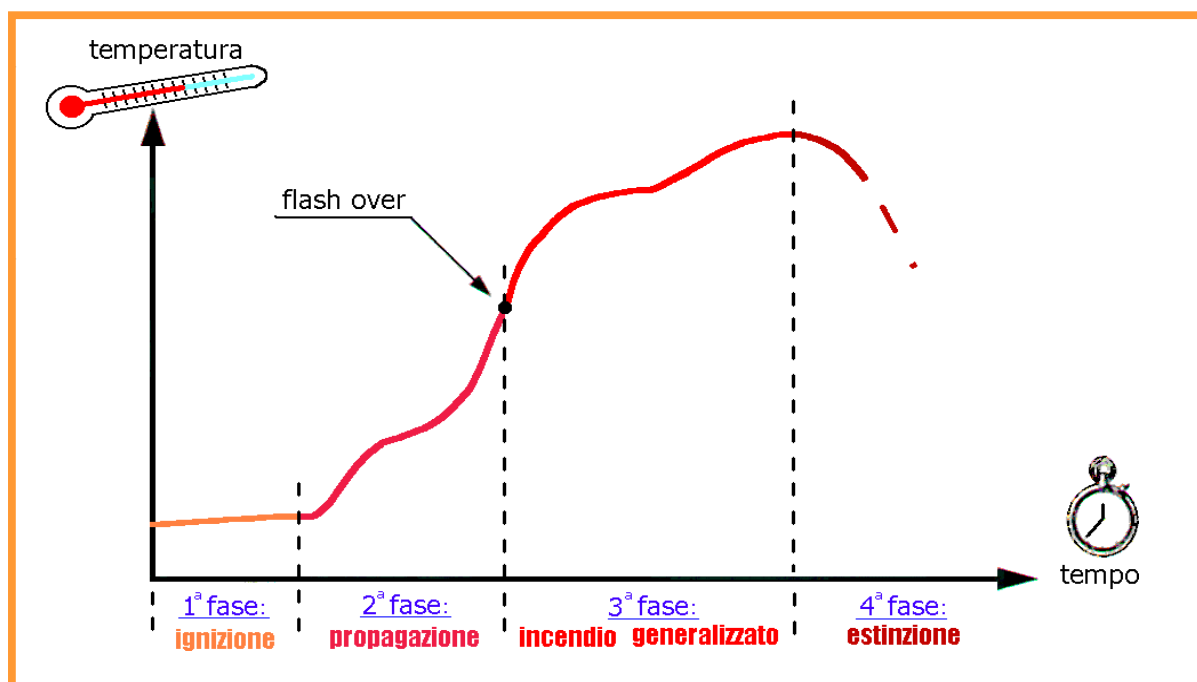
- Acqua
- Schiuma
- Polveri
- Gas inerti
- Agenti estinguenti alternativi agli halons

I RISCHI ALLE PERSONE E ALL'AMBIENTE

1.1.1 Dinamica dell'incendio

Nell'evoluzione dell'incendio si possono individuare quattro fasi caratteristiche:

- Fase di ignizione
- Fase di propagazione
- Incendio generalizzato (flash over)
- Estinzione



Fase di ignizione che dipende dai seguenti fattori:

- infiammabilità del combustibile;
- possibilità di propagazione della fiamma;
- grado di partecipazione al fuoco del combustibile;
- geometria e volume degli ambienti;
- possibilità di dissipazione del calore nel combustibile;
- ventilazione dell'ambiente;
- caratteristiche superficiali del combustibile;

- distribuzione nel volume del combustibile, punti di contatto

Fase di propagazione caratterizzata da:

- produzione dei gas tossici e corrosivi;
- riduzione di visibilità a causa dei fumi di combustione;
- aumento della partecipazione alla combustione dei combustibili solidi e liquidi;
- aumento rapido delle temperature;
- aumento dell'energia di irraggiamento.

Incendio generalizzato (flash-over) caratterizzato da:

- brusco incremento della temperatura;
- crescita esponenziale della velocità di combustione;
- forte aumento di emissioni di gas e di particelle incandescenti, che si espandono e vengono trasportate in senso orizzontale, e soprattutto in senso ascensionale; si formano zone di turbolenze visibili;
- i combustibili vicini al focolaio si autoaccendono, quelli più lontani si riscaldano e raggiungono la loro temperatura di combustione con produzione di gas di distillazione infiammabili;

Estinzione

Quando l'incendio ha terminato di interessare tutto il materiale combustibile ha inizio la fase di decremento delle temperature all'interno del locale a causa del progressivo diminuzione dell'apporto termico residuo e della dissipazione di calore attraverso i fumi e di fenomeni di conduzione termica.

Effetti dell'incendio sull'uomo:

I principali effetti dell'incendio sull'uomo sono:

- Anossia (a causa della riduzione del tasso d'ossigeno nell'aria)
- Azione tossica dei fumi
- Riduzione della visibilità
- Azione termica

Anossia

La combustione comporta inevitabilmente la riduzione della percentuale di ossigeno nell'ambiente, sia perché esso viene consumato dalla reazione e potrebbe non essere totalmente rimpiazzato da immissione nell'ambiente di aria fresca, sia perché i gas prodotti, se non sufficientemente evacuati, si mescolano con l'aria abbassando il contenuto percentuale dell'ossigeno libero, il tutto con rischio per la sopravvivenza umana.

Si ricorda che normalmente viviamo in ambienti il cui tenore di ossigeno in aria è circa pari al 21%, ma le probabilità di sopravvivenza si riducono drasticamente quando la percentuale di ossigeno in aria scende sotto al 17%. Infatti con percentuali di ossigeno intorno al 15% si possono avere fenomeni di spossatezza e mancanza di volontà per scarsa ossigenazione del sangue; per percentuali inferiori, 10-14% le persone pur restando coscienti, perdono le facoltà di controllo ed addirittura i sensi.

Azione tossica dei fumi

I gas di combustione possono essere classificati a seconda della loro azione sull'uomo in:

- **Gas asfissianti** → impediscono l'afflusso dell'ossigeno ai polmoni (ad es. anidride carbonica). Ai colpiti da asfissia, si applicano la respirazione artificiale ed inalazioni di ossigeno.
- **Gas corrosivi** → producono lesioni ai bronchi e/o alla pelle (es. composti del cloro). Ai colpiti, specialmente se in condizioni gravi, è controindicata la respirazione artificiale. Si praticano inalazioni di ossigeno ed opportuni neutralizzanti.
- **Gas tossici per il sistema nervoso** → causano depressione generale e paralisi (es. acido cianidrico e derivati). Ai colpiti si applicano, come prime cure, la respirazione artificiale ed inalazioni di ossigeno.
- **Gas tossici per il sangue** → alterano la composizione del sangue, causando avvelenamento (es. ossido di carbonio, vapori nitrosi). Ai colpiti si praticano, come prime cure, la respirazione artificiale,

inalazioni di ossigeno ed opportuni disintossicanti.

Se disponibili, occorre proteggere le vie respiratorie con apposite maschere filtranti: il filtro applicato deve essere scelto in funzione dei gas che ipoteticamente dovrebbero svilupparsi in caso di incendio nell'ambiente di lavoro in cui ci troviamo.

Effetti del calore sull'uomo

Il calore è dannoso per l'uomo in quanto può causare la disidratazione dei tessuti, difficoltà o blocco della respirazione e scottature.

A condizione che l'ambiente sia secco, la massima temperatura dell'aria sopportabile sulla pelle, peraltro per brevissimo tempo, si aggira sui 150°C, mentre si abbassa se l'aria è umida. Dato che negli incendi si sviluppano notevoli quantità di vapore acqueo, una temperatura di circa 60°C è la massima alla quale il corpo umano può essere esposto anche solo per breve tempo.

L'irraggiamento genera ustioni sull'organismo umano che possono essere classificate a seconda della loro profondità in:

- **Ustioni di I grado** → sono superficiali e facilmente guaribili
- **Ustioni di II grado** → causano la formazione di bolle e vesciche, bisogna ricorrere a consultazione medica
- **Ustioni di III grado** → sono profonde e necessitano di urgenti trattamenti in strutture ospedaliere.

Effetti dell'irraggiamento secondo il metodo Eisemberg

ENERGIA	EFFETTI SULL'UOMO
[KW/mq]	
40	1% di probabilità di sopravvivenza
26	innesco di incendi di materiale infiammabile
19	50% di probabilità di sopravvivenza
5.0	danni per operatori con indumenti di protezione esposti per lungo tempo
2.0	scottature di II grado
1.8	scottature di I grado
1.4	limite di sicurezza per persone vestite esposte per lungo tempo

Effetti dell'esplosione

L'esplosione è il risultato di una rapida espansione di gas dovuta ad una reazione chimica di combustione. Gli effetti della esplosione sono: produzione di calore, una onda d'urto ed un picco di pressione. Quando la reazione di combustione si propaga alla miscela infiammabile non ancora bruciata con una velocità minore di quella del suono l'esplosione è chiamata DEFLAGRAZIONE. Quando la reazione procede nella miscela non ancora bruciata con velocità superiore a quella del suono la esplosione è detta DETONAZIONE. Gli effetti distruttivi delle detonazioni sono maggiori rispetto a quelli delle deflagrazioni .

Una esplosione può aver luogo quando gas, vapori o polveri infiammabili, entro il loro campo di esplosività, vengono innescati da una fonte di innesco avente sufficiente energia. In particolare in un ambiente chiuso saturo di gas, vapori o polveri l'aumento della temperatura dovuto al processo di combustione sviluppa un aumento di pressione che può arrivare fino ad 8 volte la pressione iniziale. Il modo migliore di proteggersi dalle esplosioni sta nel prevenire la formazione di miscele infiammabili nel luogo ove si lavora, in quanto è estremamente difficoltoso disporre di misure che fronteggiano gli effetti delle esplosioni come è invece possibile fare con gli incendi.

La sicurezza antincendio è orientata alla salvaguardia dell'incolumità delle persone ed alla tutela dei beni e dell'ambiente, mediante il conseguimento dei seguenti obiettivi primari:

NUMERO	O B I E T T I V O
0	Ridurre le occasioni di incendio (prevenire l'incendio)
1	Garantire la capacità portante dell'edificio per un periodo di tempo determinato
2	Limitare la propagazione del fuoco e dei fumi all'interno dell'edificio
3	Limitare la propagazione del fuoco ad edifici vicini
4	Consentire agli occupanti di lasciare l'edificio indenni o di essere soccorsi
5	Consentire la sicurezza delle squadre di soccorso

Il rischio di ogni evento incidentale (l'incendio nel nostro caso) risulta definito da due fattori:
→ la **frequenza**, cioè la probabilità che l'evento si verifichi in un determinato intervallo di tempo,
→ la **magnitudo**, cioè l'entità delle possibili perdite e dei danni conseguenti al verificarsi dell'evento,
da cui ne deriva la definizione di

Rischio = Frequenza x Magnitudo.

Dalla formula del rischio (d'incendio) appare evidente che quanto più si riducono la frequenza o la magnitudo, o entrambe, tanto più si ridurrà il rischio.

L'attuazione di tutte le misure per ridurre il rischio mediante la riduzione della sola frequenza viene comunemente chiamata "prevenzione", mentre l'attuazione di tutte le misure tese alla riduzione della sola magnitudo viene, invece, chiamata "protezione". In particolare le misure di Protezione Antincendio possono essere di tipo ATTIVO o PASSIVO, a seconda che richiedano o meno un intervento di un operatore o di un impianto per essere attivate .

Ovviamente le misure Preventive e Protettive non devono essere considerate alternative ma complementari tra loro nel senso che, concorrendo esse al medesimo fine, devono essere intraprese entrambe proprio al fine di ottenere risultati ottimali.

Il miglior PROGETTO di sicurezza, comunque, può essere vanificato da chi lavora nell'ambiente, se non vengono applicate e tenute nella giusta considerazione le MISURE PRECAUZIONALI d'ESERCIZIO.

Si riporta una circolare emessa dal Servizio Prevenzione Incendi della ASL 5 nell'anno 2022 caratterizzante le principali misure di prevenzione incendi, rivolta al personale:

... omissis ...

i materiali combustibili siano stoccati "solo" all'interno dei locali deposito all'uopo realizzati;

→ evitare di creare depositi, ancorché temporanei, nei corridoi, vie di esodo, zone filtro, disimpegni, medicherie, ecc. ecc.

i materiali infiammabili siano detenuti in limitate quantità necessarie all'uso giornaliero e stoccate all'interno di appositi "armadi per infiammabili", questi posizionati nei locali areati adibiti a medicheria/infermeria;

→ evitare di tenere grandi quantità in stoccaggio e ricorrere ad una maggior frequenza di approvvigionamento, il materiale necessario deve essere detenuto all'interno degli appositi materiali infiammabili.

gli impianti elettrici siano utilizzati con diligenza ed osservanza delle basilari norme di sicurezza;

→ evitare di utilizzare prolunghes e adattatori, selvaggiamente assemblati tra loro, poiché tutta l'energia richiesta potrebbe non essere compatibile con le caratteristiche dei cavi di alimentazione;

→ gli apparecchi elettromedicali devono essere alimentati solo ed esclusivamente dalle prese all'uopo approntate e destinate.

le apparecchiature elettriche in dotazione devono essere accuratamente sorvegliate per evitare malfunzionamenti;

→ necessita segnalare subito eventuali anomalie di funzionamento;

→ tenere le apparecchiature in "normali" condizioni di utilizzo, intese quali pulizia, attacchi elettrici, libertà delle ventilazioni di raffreddamento.

è, generalmente, **vietato utilizzare apparecchiature elettriche non fornite dall'azienda**, ivi compreso gli apparecchi mobili da riscaldamento (fornelletti, ventilatori, stufette, ecc.), macchinette per caffè, fornetti a microonde, ecc.;

→ è vietato l'utilizzo di apparecchiature elettriche se non fornite dall'azienda ed alimentate da prese elettriche dedicate.

le apparecchiature elettriche, compreso le postazioni PC, stampanti, ecc., se non utilizzate devono essere disalimentate;

→ spegnere le apparecchiature elettriche se non in utilizzo.

la **distribuzione di ossigeno tramite singole bombole**.

→ Su specifica autorizzazione dell'autorità sanitaria competente (D.M.P.O.), è consentito che la distribuzione dei gas medicali avvenga mediante singole bombole, munite di idoneo sistema di riduzione della pressione, sotto l'osservanza delle seguenti prescrizioni:

- f) le procedure di utilizzazione di gas in bombole all'interno dei reparti e dei servizi devono formare oggetto di specifica trattazione nel documento di cui all'articolo 17 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81 e successive modifiche e integrazioni. Inoltre, il montaggio e lo smontaggio dei riduttori deve essere affidato esclusivamente a personale specializzato e formato ed è vietato il caricamento delle bombole mediante travaso;
- g) il riduttore e i flussometri devono essere protetti dalle azioni meccaniche. All'interno dei reparti le bombole devono essere adeguatamente posizionate al fine di evitare cadute accidentali;
- h) è vietato depositare, anche in via temporanea, le bombole lungo qualsiasi via di esodo;

- i) è vietato l'utilizzo di gas in bombole in locali con presenza di visitatori non autorizzati all'assistenza salvo per quei locali, ove per disposizioni sanitarie, è obbligatoria la presenza di bombole/stroller per emergenza (terapia intensiva, trasporto malati, pronto soccorso, ecc.).
- j) le bombole/stroller che non sono in uso, in numero tale che non superino la capienza geometrica complessiva di 30 litri, devono essere ubicate in un locale all'interno del reparto avente aerazione naturale non inferiore ad 1/40 della superficie in pianta del locale stesso, strutture di separazione di caratteristiche non inferiori REI/EI 30 e porte di accesso di caratteristiche non inferiori a EI 30 munite di dispositivo di autochiusura. All'interno del locale deve essere installato un rilevatore di incendio collegato all'impianto di allarme.

Quanto sopra, estratto dalla normativa di riferimento del Ministero dell'Interno, evidenzia chiaramente che l'utilizzo di bombole portatili può avvenire solo con l'osservanza delle relative prescrizioni di sicurezza e nel rispetto dei quantitativi massimi segnalati.

gli estintori sono presidi di primo impiego in caso di incendio, all'uopo sono stati installati in posizioni precise e strategiche;

→ non rimuovere gli estintori dalle loro posizioni originarie, non allocarli in altre zone, verificare che riportino il cartellino della manutenzione e che sia presente la segnaletica indicante la presenza del presidio, verificare che il manometro segnali la posizione verde (operatività del presidio).

(la verifica tecnica completa e la eventuale manutenzione periodica sono assicurati a cadenza semestrale dal Consorzio CMF quale ditta aggiudicataria del servizio)

gli **idranti antincendio posti nelle aree interne** sono sistemati, generalmente, all'interno di cassette metalliche in adiacenza o incassate nelle murature, a corredo si ritrova una valvola di azionamento ed una manichetta completa di lancia

→ necessita verificare che l'idrante non presenti manomissioni evidenti, che non ci siano perdite di acqua, che non abbiano esportato la manichetta e/o la lancia a corredo, che sia presente la segnaletica indicante la presenza del presidio

(la verifica tecnica completa e la eventuale manutenzione periodica sono assicurati a cadenza semestrale dal Consorzio CMF quale ditta aggiudicataria del servizio)

gli **idranti antincendio posti nelle aree esterne** sono sistemati, generalmente, in prossimità degli edifici serviti, emergono dal suolo per circa 1 mt. e sono di colore rosso

→ necessita verificare che non presentino anomalie evidenti quali perdite di acqua e che non ne sia impedito l'uso da automezzi parcheggiati irregolarmente

(la verifica tecnica completa e la eventuale manutenzione periodica sono assicurati a cadenza semestrale dal Consorzio CMF quale ditta aggiudicataria del servizio)

le **lampade per l'illuminazione di emergenza** sono apparecchi posizionati, prevalentemente, lungo le vie di esodo e sopra le uscite di emergenza, entrano in funzione automaticamente al mancare dell'energia elettrica ordinaria

→ necessita verificare che le lampade non presentino anomalie evidenti, luci rosse di malfunzionamento, accensioni impreviste o non accensioni se si è verificata una generica mancanza di alimentazione elettrica ordinaria

(la verifica tecnica completa e la eventuale manutenzione periodica sono assicurati a cadenza semestrale dal Consorzio CMF quale ditta aggiudicataria del servizio)

la **segnaletica di emergenza** è semplicemente rappresentata da pittogrammi in forma adesiva e/o plastica-alluminio, è disposta nei punti strategici per evidenziare i percorsi di esodo, le uscite di emergenza, i presidi antincendio, le informazioni in situazioni di emergenza, ecc.

→ necessita verificare che la segnaletica sia semplicemente al suo posto e non sia stata rimossa o deteriorata per varie cause, necessita inoltre segnalare l'eventuale mancanza di segnaletica se si ha la percezione che quella esistente sia insufficiente e/o poco chiara

le **centrali di rilevazione e segnalazione incendio** sono apparecchiature installate in ogni reparto ospedaliero e composte da:

- centrale antincendio;
- pannelli remoti di controllo e gestione;
- pulsanti di allarme ad attivazione manuale;
- sensori ottici di fumo e/o termovelocimetri;
- pannelli ottico/acustici di avviso;
- trattenitori elettromagnetici per porte;
- ecc.

→ necessita verificare che i componenti sopradescritti non presentino evidenti anomalie visive quali pulsante con vetrino venato, sensori di fumo spenti e/o penzolanti dal soffitto, centrali e pannelli remoti che segnalino malfunzionamenti con accensione di lampade spie normalmente spente, che taluni componenti non siano stati inglobati in elementi di arredo e/o nascosti dagli stessi, ecc.

(la verifica tecnica completa e la eventuale manutenzione periodica sono assicurati a cadenza semestrale dal Consorzio CMF quale ditta aggiudicataria del servizio)

la **stazione di pompaggio e la vasca di riserva idrica antincendio**

la verifica tecnica completa e la eventuale manutenzione periodica sono assicurati a cadenza settimanale e semestrale dal Consorzio CMF quale ditta aggiudicataria del servizio)

gli **armadi per D.P.I. Antincendio** sono armadi rossi, generalmente con vetro safe-crash facilmente frangibile e sono completi delle attrezzature antincendio per un primo intervento in caso di necessità

→ necessita verificare che non presentino anomalie evidenti quali rottura del vetro, forzatura delle porte, asportazione del materiale (guanti, stivali, corde, giacconi nomex, ecc.)

(la verifica tecnica completa e la eventuale manutenzione periodica sono assicurati a cadenza semestrale dal Consorzio CMF quale ditta aggiudicataria del servizio)

gli accumuli di carta, imballi, cartoni, ecc. possono essere causa di un incendio;

→ non creare ingiustificati ammassi di carta, provvedere allo smaltimento quotidiano.

i corridoi di esodo non devono essere ingombrati, al fine di non ostacolare un'eventuale esodo di emergenza;

→ non ingombrare i corridoi di esodo con sedie, armadi, attrezzature, carrelli, stampanti, vasi di fiori, ecc.

le uscite di emergenza sono porte munite di maniglione antipánico e devono essere sempre fruibili;

→ evitare di ingombrare le suddette porte e/o chiuderle a chiave;

le porte resistenti al fuoco (REI), quando sono state progettate per essere "normalmente chiuse" così dovrebbero rimanere;

→ evitare di tenere le porte in posizione "forzatamente" aperta con trattenuta di spaghi, zeppe, ecc., se necessario, per le proprie esigenze di lavoro, potete chiedere al Servizio Prevenzione Incendi che le stesse porte siano tenute in posizione "normalmente aperta" tramite l'installazione di trattenitori elettromagnetici di sicurezza;

le **porte di uscita verso le scale di emergenza e/o scale ordinarie** oltre che essere sempre fruibili dall'interno, devono anche sempre potersi aprire dall'esterno, poiché rappresentano la via di accesso dei soccorritori in caso di emergenza;

→ le porte devono sempre potersi aprire dall'interno e dall'esterno, tuttavia per evidenti casi di sicurezza antintrusione il Direttore/Responsabile di struttura può richiedere alla S.C. Gestione Tecnica – Servizio Prevenzione Incendi la possibilità di chiusura delle predette porte e quindi l'installazione di sistemi elettromagnetici di sblocco in caso di emergenza;

ogni struttura ha un certo numero di **personale abilitato dai VV.F. con qualifica di "addetto antincendio" ai sensi del DM 19/3/2015**, il Servizio di Prevenzione Incendi ha un database con i nominativi del personale formato e la loro allocazione lavorativa, però "frequentemente" accade che il personale sia trasferito, mobilitato, congedato, infortunato, ecc. e quindi la "prevista" copertura non sia più attendibile;

→ necessita che il Direttore/Responsabile di struttura si adoperi per "notificare" al Servizio Prevenzione Incendi della S.C. Gestione Tecnica "ogni" modifica riguardante il proprio personale in servizio, affinché siano presi gli opportuni provvedimenti atti a garantire quanto la normativa di sicurezza antincendio richiede;

per ogni **modifica e/o integrazione delle lavorazioni**, intese per prestazioni sanitarie, che vengano introdotte nella struttura necessita obbligatoriamente che ne sia reso edotto il Servizio Prevenzione Incendi della S.C. Gestione Tecnica, poiché tali modifiche potrebbero portare un aggravio del rischio incendio;

per ogni **apparecchiatura di nuova installazione** deve essere fornita la relativa documentazione al Servizio Prevenzione Incendi della S.C. Gestione Tecnica, per lo stesso motivo di possibile incremento del rischio incendio;

In particolare, per taluni ambienti critici, necessita che i controlli preventivi siano mirati a:

- Lavanderia (incendi spontanei, materiale combustibile)
- Depositi/magazzini (incendi spontanei, materiale combustibile)
- Cucinette di reparto (piastre di riscaldamento e oli)
- Depositi di reparto (depositi infiammabili e combustibili)
- Laboratori di analisi (fiamme libere, liquidi infiammabili)
- Zone non presidiate (accumuli di materiale, carenze di ordine, incendi dolosi, fumatori)

Ogni anomalia riscontrata dovrà prontamente essere segnalata al Servizio Prevenzione Incendi della S.C. Gestione Tecnica che provvederà alla disamina e quindi, a seconda dei casi, chiederà autorizzazione agli interventi secondo la gerarchia istituzionale.

Tutte le azioni che assumono carattere di urgenza saranno trattate come tali, e per le stesse il “responsabile tecnico sicurezza antincendio” chiederà autorizzazione al Direttore della S.C. Gestione Tecnica per l'immediato intervento e quindi copertura finanziaria.

Le specifiche misure di prevenzione incendi

Le principali misure di prevenzione incendi, finalizzate alla riduzione della probabilità di accadimento di un incendio, possono essere individuate in:

- Realizzazione di impianti elettrici a regola d'arte.
- Collegamento elettrico a terra di impianti, strutture, serbatoi etc.
- Installazione di impianti parafulmine.
- Dispositivi di sicurezza degli impianti di distribuzione e di utilizzazione delle sostanze infiammabili.
- Ventilazione dei locali.
- Utilizzazione di materiali incombustibili.
- Adozione di pavimenti ed attrezzi antiscintilla.
- Segnaletica di Sicurezza, riferita in particolare ai rischi presenti nell'ambiente di lavoro.

Misure comportamentali per prevenire gli incendi:

L'obiettivo principale dell'adozione di misure precauzionali di esercizio è quello di permettere, attraverso una corretta gestione, di non aumentare il livello di rischio, reso a sua volta accettabile attraverso misure di prevenzione e protezione.

Le misure precauzionali di esercizio si realizzano attraverso il seguente iter:

- a) Analisi delle cause di incendio più comuni
- b) Informazione e formazione antincendio
- c) Controllo degli ambienti di lavoro e delle attrezzature
- d) Manutenzione ordinaria e straordinaria

Il personale deve conoscere le cause ed i pericoli d'incendio più comuni presenti nel proprio ambiente di lavoro e deve rispettare tutte le misure precauzionali previste, ponendo particolare attenzione ai punti sotto riportati:

- 1. Deposito ed utilizzo di materiali infiammabili e facilmente combustibili
- 2. Utilizzo di fonti di calore
- 3. Impianti ed apparecchi elettrici
- 4. Fumo
- 5. Rifiuti e scarti di lavorazioni combustibili
- 6. Aree non frequentate
- 7. Rischi legati a incendi dolosi

Le principali cause di incendio in relazione allo specifico ambiente di lavoro:

Le cause e pericoli di incendio più comuni sono:

- deposito o manipolazione non idonea di sostanze infiammabili o combustibili;
- accumulo di rifiuti, carta o altro materiale combustibile che può essere facilmente incendiato (accidentalmente o deliberatamente);
- negligenza nell'uso di fiamme libere e di apparecchi generatori di calore;
- inadeguata pulizia delle aree di lavoro e scarsa manutenzione delle apparecchiature;
- impianti elettrici o utilizzatori difettosi, **sovraccaricati** e non adeguatamente protetti;
- riparazioni o modifiche di impianti elettrici effettuate da persone non qualificate;
- apparecchiature elettriche lasciate sotto tensione anche quando inutilizzate;
- utilizzo non corretto di impianti di riscaldamento portatili;
- ostruire la ventilazione di apparecchi di riscaldamento, macchinari, apparecchiature elettriche e di ufficio;
- fumare in aree ove è proibito;
- negligenze di appaltatori o di addetti alla manutenzione;
- ecc.

Controllo degli ambienti di lavoro:

TABELLA DEI CONTROLLI
DA EFFETTUARE PERIODICAMENTE
• Tutte quelle parti del luogo di lavoro destinate a vie di uscita quali passaggi, corridoi, scale, devono essere controllate periodicamente per assicurare che siano libere da ostruzioni e da pericoli; • tutte le porte sulle vie di uscita devono essere regolarmente controllate per assicurare che si aprano facilmente; • tutte le porte resistenti al fuoco devono essere regolarmente controllate per assicurarsi che non sussistano danneggiamenti e che chiudano regolarmente; • le apparecchiature elettriche che non devono restare in servizio vanno messe fuori tensione; • tutte le fiamme libere devono essere spente o lasciate in condizioni di sicurezza; • tutti i rifiuti e gli scarti combustibili devono essere rimossi; • tutti i materiali infiammabili devono essere depositati in luoghi sicuri; • il luogo di lavoro deve essere assicurato contro gli accessi incontrollati; • ecc.

Verifiche e manutenzione sui presidi antincendio:

Sono oggetto di regolari verifiche, da parte di azienda manutentrice qualificata:

- gli impianti per l'estinzione degli Incendi
- gli impianti per la rilevazione e l'allarme in caso di incendio
- gli impianti elettrici
- gli impianti di distribuzione ed utilizzo Gas
- gli impianti a rischio specifico (montacarichi, centrali termiche, cucine), ecc.

In particolare, tutte le protezioni antincendio previste:

- per garantire il sicuro utilizzo delle vie di uscita,
- per l'illuminazione di sicurezza,
- per l'estinzione degli incendi,
- per la rivelazione e l'allarme in caso di incendio,

sono mantenute in efficienza ed oggetto di regolari verifiche circa la loro funzionalità.

Scopo dell'attività di controllo e manutenzione è quello di rilevare e rimuovere qualunque causa, deficienza, danno od impedimento che possa pregiudicare il corretto funzionamento ed uso di apparecchiature o dei presidi antincendio.

PROTEZIONE ANTINCENDIO

La protezione antincendio consiste nell'insieme delle misure finalizzate alla riduzione dei danni conseguenti al verificarsi di un incendio, agendo quindi sulla Magnitudo dell'evento incendio.

Gli interventi si suddividono in misure di protezione attiva o passiva in relazione alla necessità o meno dell'intervento di un operatore o dell'azionamento di un impianto.

Protezione PASSIVA

(NON c'è il bisogno di un INTERVENTO)

Protezione ATTIVA

(c'è il bisogno di un INTERVENTO)

Le *misure di protezione passiva* non necessitano dell'intervento di un operatore e/o dell'azionamento di un impianto, ed hanno l'obiettivo di limitare gli effetti dell'incendio (impedire l'estensione, salvaguardare la salute umana, contenere i danni alle strutture, ecc.). Le più comuni misure di protezione passiva adottate sono le seguenti:

- barriere antincendio interposte tra zone potenzialmente soggette ad incendio (isolamento di edifici, distanze di sicurezza, muri tagliafuoco, schermi, ecc.);
- strutture aventi caratteristiche di resistenza a fuoco (REI) proporzionate ai carichi d'incendio;
- sistemi di vie d'uscita commisurate al massimo affollamento ipotizzabile dei luoghi di lavoro ed alla pericolosità delle lavorazioni;
- sistemi di ventilazione;
- materiali classificati per la reazione a fuoco.

Le *misure di protezione attiva* sono invece finalizzate alla pronta rilevazione dell'incendio, alla segnalazione ad allo spegnimento dello stesso. Le principali misure di protezione attiva sono:

- estintori;
- rete idrica antincendio;
- impianti di rilevazione automatica d'incendio;
- impianti di spegnimento automatici;
- dispositivi di segnalazione e d'allarme;
- evacuatori di fumo e di calore.

MISURE DI PROTEZIONE PASSIVA

Barriere antincendio

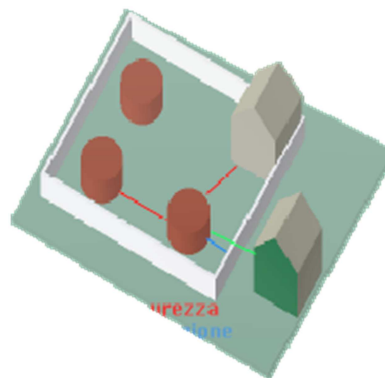
La protezione passiva realizzata con il metodo delle barriere antincendio è basata sul concetto dell'interposizione, tra aree potenzialmente soggette ad incendio, di spazi scoperti o di strutture.

Nella terminologia utilizzata per la stesura delle normative nazionali ed internazionali, per indicare l'interposizione di spazi scoperti fra gli edifici, si usa il termine di "*distanze di sicurezza*" (interne, esterne).

La determinazione delle distanze di sicurezza in via teorica si basa sul calcolo dell'energia termica irraggiata dalle fiamme di un ipotetico incendio.

Nelle norme antincendio ufficiali vengono introdotti invece valori ricavati empiricamente da dati ottenuti dalle misurazioni dell'energia radiante effettuata in occasione di incendi reali e in incendi sperimentali.

Compartmentare una struttura ricorrendo alla sola adozione di distanze di sicurezza comporta l'utilizzo di grandi spazi che dovranno essere lasciati vuoti, dunque costituisce una misura poco conveniente da un punto di



vista economico.

Pertanto la protezione passiva si realizza anche mediante la realizzazione di elementi di separazione strutturale del tipo “tagliafuoco”.

Resistenza al fuoco e compartimentazione:

La resistenza al fuoco delle strutture (REI) rappresenta il comportamento al fuoco degli elementi strutturali degli edifici (muri, pilastri, travi, ecc.), siano essi portanti o separanti.

In termini numerici la resistenza al fuoco rappresenta l'intervallo di tempo, espresso in minuti primi, di esposizione dell'elemento strutturale ad un incendio, durante il quale l'elemento costruttivo conserva i requisiti (REI) di stabilità meccanica (**R**), tenuta ai prodotti della combustione (**E**), ed isolamento termico (**I**).

Pertanto:

Vie di esodo (sistemi di vie d'uscita):

Nonostante il massimo impegno per prevenire l'insorgere di un incendio e la massima attenzione nell'adozione dei più moderni mezzi di rivelazione, segnalazione e spegnimento di un incendio, non si può escludere con certezza la possibilità che l'incendio stesso si estenda con produzione di calore e fumi tale da mettere a repentaglio la vita umana.

In considerazione di tutto ciò, il problema dell'**esodo** delle persone minacciate da un incendio è di capitale importanza, a tal punto da comportare soluzioni tecniche irrinunciabili.

Gli elementi fondamentali nella progettazione del sistema di vie d'uscita sono:

- ⇒ dimensionamento e geometria delle vie d'uscita;
- ⇒ sistemi di protezione attiva e passiva delle vie d'uscita;
- ⇒ sistemi di identificazione continua delle vie d'uscita (segnaletica, illuminazione ordinaria e di sicurezza).

In particolare il dimensionamento delle vie d'uscita ha tenuto conto del massimo affollamento ipotizzabile nell'edificio, nonché della capacità d'esodo dell'edificio (*numero di uscite, larghezza delle uscite, ecc.*).

La reazione al fuoco dei materiali:

La reazione al fuoco di un materiale rappresenta il comportamento al fuoco del medesimo materiale che per effetto della sua decomposizione alimenta un fuoco al quale è esposto, partecipando così all'incendio.

La reazione al fuoco assume particolare rilevanza nelle costruzioni, per la caratterizzazione dei materiali di rifinitura e rivestimento, delle pannellature, dei controsoffitti, delle decorazioni e simili, e si estende anche agli articoli di arredamento, ai tendaggi e ai tessuti in genere.

La determinazione della reazione al fuoco di un materiale viene effettuata su basi sperimentali, mediante prove su campioni in laboratorio.

In relazione a tali prove i materiali sono assegnati alle classi:

0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 con l'aumentare della loro partecipazione alla combustione, a partire da quelli di classe **0** che risultano non combustibili. Per esempio un materiale completamente metallico (ferro) è incombustibile, cioè di classe 0, cioè non prende parte al fuoco.

Specifiche norme di prevenzione incendi prescrivono per alcuni ambienti in funzione della loro destinazione d'uso e del livello del rischio d'incendio l'uso di materiali aventi una determinata classe di reazione al fuoco.

MISURE DI PROTEZIONE ATTIVA

Estintori

Gli estintori, che costituiscono i mezzi estinguenti più usati per il primo intervento su di un incendio, si suddividono in portatili e carrellati. I primi sono più leggeri, essendo concepiti per un utilizzo a mano, mentre

gli altri sono impiegati nel caso sia necessario disporre di una maggior capacità estinguente e, comunque, mai da soli.

Le principali categorie di estintori sono le seguenti:

- **estintori ad acqua;**
- **estintori a schiuma;**
- **estintori a polvere**, caricati con polveri di varia natura (generalmente miscele di bicarbonato di sodio e materiali inerti) insieme a gas propellenti quali anidride carbonica od azoto;
- **estintori ad anidride carbonica;**

I tipi di estintori di più comune ed in uso negli ambienti di ASL5 sono quelli a **polvere** e quelli ad **anidride carbonica**, in quanto sono indicati per quasi tutti i tipi d'incendio.

Su ogni estintore deve essere applicata un'etichetta raffigurante i simboli delle classi d'incendio per cui l'estintore è predisposto, onde non incorrere nel pericolo di un uso improprio di tale dispositivo. L'etichetta deve contenere inoltre chiare e semplici istruzioni per l'uso, precisazioni sulle condizioni d'utilizzo, eventuale contrassegno distintivo a non intervenire su apparecchiature elettriche in tensione, i nomi della ditta costruttrice e della ditta manutentrice. Per norma gli estintori devono essere rossi; qualora l'agente estinguente sia un gas compresso, la parte superiore dell'estintore può essere verniciata nel colore distintivo del gas (es. grigio nel caso di CO₂).

La seguente tabella indica le tipologie di estintori idonei per ciascuna classe d'incendio:

CLASS E DI FUOCO	MATERIALI PRESENTI	ESTINGUENTE
	MATERIALE SOLIDO CON FORMAZIONE DI BRACI (carta, legno, carboni, gomma, ecc.)	 ACQUA  SCHIUMA  POLVERE CHIMICA POLIVALENTE  GAS SOSTITUTIVI DELL'HALON
	LIQUIDI INFIAMMABILI (benzina , solventi, olii, vernici, ecc.)	 SCHIUMA  POLVERE CHIMICA  ANIDRIDE CARBONICA  GAS SOSTITUTIVI DELL'HALON
	GAS INFIAMMABILI (metano, GPL, acetilene, ecc.)	 POLVERE CHIMICA  ANIDRIDE CARBONICA  GAS SOSTITUTIVI DELL'HALON
	METALLI LEGGERI (sodio, potassio, manganese, ecc.)	 POLVERE SPECIALE
	IMPIANTI ED ATTREZZATURE ELETTRICHE SOTTO TENSIONE (trasformatori, motori, interruttori, ecc.)	 POLVERE  ANIDRIDE CARBONICA  GAS SOSTITUTIVI DELL'HALON

La scelta dipende da diversi fattori, come le caratteristiche costruttive del fabbricato, la tipologia e il numero degli occupanti e dal materiale che, presumibilmente, può bruciare; nella tabella sovrastante sono riportati gli

agenti estinguenti ammessi per le varie classi di fuoco.

Attenzione: non utilizzare estintori ad acqua, a schiuma su apparecchiature elettriche e/o elettroniche.

Quali verifiche devono essere effettuate sugli estintori?

Le verifiche sono di quattro tipologie:

- sorveglianza visiva da parte degli addetti antincendio: periodicità = a discrezione e comunque è consigliabile ogni 2 mesi;
- controllo di manutenzione da parte della ditta appaltatrice alla manutenzione degli estintori: periodicità = ogni 6 mesi;
- revisione da parte della ditta appaltatrice alla manutenzione degli estintori che effettua la sostituzione del materiale estinguente: la periodicità dipende dalla tipologia dell'estintore.
- Collaudo dell'involucro metallico da parte di Istituto verificatorio, che effettua la verifica della tenuta del contenitore metallico e delle saldature mediante l'esecuzione di una prova idraulica eseguita ogni 12 anni se conformi alla direttiva 97/23/CE (D.lgv. 93/2000), altrimenti ogni 6 anni.

Rete idrica antincendio:

A protezione delle strutture di ASL5 caratterizzate da un rilevante rischio è installata una rete idrica antincendio collegata direttamente, o a mezzo di vasca di disgiunzione, all'acquedotto cittadino.

La presenza della vasca di disgiunzione è presente nei presidi ospedalieri di La Spezia, Sarzana e Levante ed è necessaria per sopperire a possibili rischi se l'acquedotto non garantisca continuità di erogazione e sufficiente pressione. In tal caso le caratteristiche idrauliche richieste agli erogatori (idranti UNI 45 oppure UNI 70) vengono assicurate in termini di portata e pressione dalla capacità della riserva idrica e dal gruppo di pompaggio.

Impianti di spegnimento automatici:

Nelle strutture di ASL5 sono presenti solo c/o il presidio ospedaliero di Sarzana, nei locali seminterrati con alto carico di incendio, della tipologia ad acqua.

Tuttavia, in generale, tali impianti possono classificarsi in base alle sostanze utilizzate per l'azione estinguente:

- Impianti ad acqua SPRINKLER (ad umido, a secco, alternativi, a preallarme, a diluvio etc.);
- Impianti a schiuma;
- Impianti ad anidride carbonica;
- Impianti a polvere.

Come avviene nel presidio ospedaliero citato, l'erogazione di acqua è comandata da un impianto di rilevazione incendi, in alternativa può essere provocata direttamente dalla apertura delle teste erogatrici: per fusione di un elemento metallico o per rottura, a determinate temperature, di un elemento termosensibile a bulbo che consente in tal modo la fuoriuscita d'acqua.

Impianti di rivelazione automatica d'incendio:

Quasi tutte le strutture di ASL5 e comunque tutti i presidi ospedalieri, le case della salute ed i poliambulatori in genere sono dotati di tale impiantistica.

“L'impianto di rivelazione” può essere definito come un insieme di apparecchiature fisse utilizzate per rilevare e segnalare un principio d'incendio. Lo scopo di tale tipo d'impianto è quello di segnalare tempestivamente ogni principio d'incendio, evitando al massimo i falsi allarmi, in modo che possano essere messe in atto le misure necessarie per circoscrivere e spegnere l'incendio.

Pertanto un impianto di rivelazione automatica consente:

- di avviare un tempestivo sfollamento delle persone, sgombero dei beni etc;
- di attivare un piano di intervento;
- di attivare i sistemi di protezione contro l'incendio (manuali e/o automatici di spegnimento).

E' opportuno sottolineare e precisare la differenza sostanziale tra i termini di "rilevazione" e "rivelazione". Rilevazione d'incendio non è altro che la misura di una grandezza tipica legata ad un fenomeno fisico provocato da un incendio.

Avvenuta la rilevazione, con il superamento del valore di soglia, si ha la rivelazione quando "la notizia" che si sta sviluppando l'incendio viene comunicata (rivelata) al "sistema" (uomo o dispositivo automatico) demandato ad intervenire.

Nelle strutture ASL5 tale impiantistica è dotata anche della tecnologia EVAC costituita da un sistema di allarme e comunicazione automatica.

La centrale di controllo e segnalazione garantisce l'alimentazione elettrica (continua e stabilizzata) di tutti gli elementi dell'impianto tuttavia sussiste un'alimentazione sussidiaria ovvero una "sorgente di energia alternativa" (batterie, gruppo elettrogeno, gruppo statico ecc.) che garantisce il funzionamento anche in caso di "mancanza ENEL".

Segnaletica di Sicurezza:

La segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro è una segnaletica che, riferita ad un oggetto, ad una attività o ad una situazione determinata, fornisce una indicazione o una prescrizione concernente la sicurezza o la salute sul luogo di lavoro, o che utilizza, a seconda dei casi, un cartello, un colore, un segnale luminoso o acustico, una comunicazione verbale o un segnale gestuale.

La segnaletica di sicurezza ha lo scopo di:

- a) avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte,
- b) vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo;
- c) prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza;
- d) fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio;
- e) fornire altre indicazioni in materia di prevenzione e sicurezza.

Segnali

Il segnale può essere:

- **segnale di divieto**, un segnale che vieta un comportamento che potrebbe far correre o causare un pericolo (disco con contorno rosso sbarrato);
- **segnale di avvertimento**, un segnale che avverte di un rischio o pericolo (sfondo giallo e forma triangolare);
- **segnale di prescrizione**, un segnale che prescrive un determinato comportamento (sfondo azzurro);
- **segnale di salvataggio o di soccorso**, un segnale che fornisce indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio (colore verde per i segnali di salvataggio e rosso per i segnali dei mezzi di protezione incendi).

Segnali di Divieto



vietato fumare



vietato fumare o
usare fiamme libere



vietato ai pedoni



divieto di spegnere
con acqua



acqua non potabile

Segnali di Avvertimento



materiale
infiammabile



materiale esplosivo



sostanze velenose



sostanze corrosive



sostanze infette



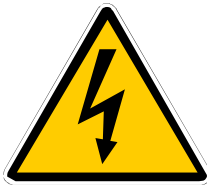
materiali radioattivi
o ionizzanti



attenzione ai
carichi sospesi



pericolo carrelli in
movimento



tensione elettrica
pericolosa



pericolo generico

Segnali di Prescrizione



protezione
degli occhi



casco
di protezione



protezione
vie respiratorie



guanti
di protezione



calzature
di protezione

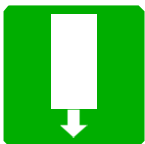


protezione
dell'udito

Segnali di Salvataggio



direzione uscita
d'emergenza



uscita d'emergenza



freccia di direzione



pronto soccorso



scala d'emergenza

Segnaletica antincendio



allarme antincendio



estintore



estintore carrellato



naspo



idrante

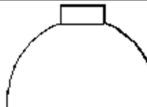
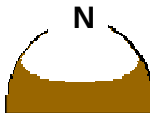
Colorazione delle ogive delle bombole ed etichettatura

In generale la colorazione dell'ogiva della bombola non identifica il gas ma solo il rischio principale associato al gas:

TIPO DI PERICOLO	COLORAZIONE
inerte	 <i>verde brillante</i>
infiammabile	 <i>rosso</i>
ossidante	 <i>blu chiaro</i>
tossico e/o corrosivo	 <i>giallo</i>
tossico e infiammabile	 <i>giallo+rosso</i>
tossico o ossidante	 <i>giallo+blu chiaro</i>

Solo per i gas più comuni sono previsti colori specifici:

TIPO DI GAS	COLORAZIONE
acetilene C2H2	 <i>marrone rossiccio</i>
ammonia ca NH3	 <i>giallo</i>
argon Ar	 <i>verde scuro</i>
azoto N2	 <i>nero</i>
biossido di carbonio CO2	 <i>grigio</i>

clo ro Cl2	 <i>giallo</i>
el io H e	 <i>marrone</i>
idroge no H2	 <i>ROSSO</i>
ossige no O2	 <i>bianco</i>
protossido d'azoto N2O	 <i>blu</i>
aria ad uso industriale	 <i>verde brillante</i>
aria respirabile	 <i>bianco+nero</i>
miscela elio- ossigeno ad uso respiratorio	 <i>bianco+marrone</i>

Importanti informazioni circa la natura del gas sono riportate anche nell'etichettatura della bombola.
Riportiamo un esempio di etichetta a titolo indicativo:



Illuminazione di sicurezza:

Tutti gli ambienti delle strutture di ASL5 sono dotati di impianti per l'illuminazione di sicurezza in emergenza.

L' impianto di illuminazione di sicurezza deve fornire, in caso di mancata erogazione della fornitura principale della energia elettrica e quindi di luce artificiale, una illuminazione sufficiente a permettere di evacuare in sicurezza i locali (intensità minima di illuminazione 5 lux).

Sono pertanto illuminate le indicazioni delle porte e delle uscite di sicurezza, i segnali indicanti le vie di esodo, i corridoi e tutte quelle parti che è necessario percorrere per raggiungere un'uscita verso un luogo sicuro.

L'Impianto è alimentato da una adeguata fonte di energia quali batterie in tampone o batterie di accumulatori con dispositivo per la ricarica automatica (con autonomia variabile da 30 minuti a 3 ore, a secondo del tipo di attività e delle circostanze), oppure da apposito ed idoneo gruppo elettrogeno; l'intervento è comunque automatico, in caso di mancanza della fornitura principale dell'energia elettrica, entro 5 secondi circa.

Evacuatori di fumo e di calore:

Tali sistemi di protezione attiva dall'incendio sono di frequente utilizzati in combinazione con impianti di rivelazione e sono basati sullo sfruttamento del movimento verso l'alto delle masse di gas caldi generate dall'incendio che, a mezzo di aperture sulla copertura, vengono evacuate all'esterno.

Gli evacuatori di fumo e calore (EFC) consentono pertanto di:

- Agevolare lo sfollamento delle persone presenti e l'azione dei soccorritori grazie alla maggiore probabilità che i locali restino liberi da fumo almeno fino ad un'altezza da terra tale da non compromettere la possibilità di movimento.
- Agevolare l'intervento dei soccorritori rendendone più rapida ed efficace l'opera.
- Proteggere le strutture e le merci contro l'azione del fumo e dei gas caldi, riducendo in particolare il rischio e di collasso delle strutture portanti.
- Ritardare o evitare l'incendio a pieno sviluppo ("flash over").

PROCEDURE DA ADOTTARE IN CASO DI INCENDIO

Al link sottostante sono reperibili tutti i documenti relativi alle “valutazioni rischio incendio” e “piani di emergenza incendio” per le strutture di ASL5, il sito è in continua evoluzione ed aggiornamento:

http://portale.asl5.local/it-it/gestione_tecnica/servizioprevenzioneincendi.aspx

BREVE INFORMAZIONE CIRCA L'EMERGENZA

L'emergenza può essere definita come il “rischio imminente o di grave di minaccia di pericolo per le persone ed i beni”, questa è caratterizzata dalla non prevedibilità dell'evento o per la vastità dello stesso, risultando comune denominatore il fatto di non poter essere gestita dalla singola persona o squadra che operano sulla macchina, sull'impianto o nell'ambiente in cui si è manifestata l'emergenza.

Nei piani di emergenza di ASL5 gli stati di emergenza sono così classificati:



In funzione dell'entità e della gravità dell'emergenza creatasi, oltre a valutare il possibile danno a persone e beni determinato dallo svilupparsi della ragione del pericolo, dobbiamo considerare anche il fattore emotivo-uomo che, in situazioni di forte paura o alto stress, spesso può determinare danni maggiori o comunque gravissimi a se stessi o ad altri.

Lo stato confusionale che si raggiunge quando si è in situazione di pericolo unito dall'incapacità di riuscire in breve tempo a dare un'immediata risoluzione al problema insorto, è comunemente denominato e riconosciuto dalla scienza come stato di *panico*.

Il panico produce varie reazioni, il timore, la paura, l'oppressione, l'ansia, inoltre è facilmente trasmissibile ad altri: quindi, anche per questo motivo, è bene farsi trovare preparati a possibili situazioni di emergenza, al fine di diminuire al massimo i livelli di ansia, riuscire in tempi brevissimi a dare una risposta attiva alla risoluzione del problema, sia essa l'intervento attivato singolarmente o mediante squadra, come lo spegnimento localizzato di un piccolo incendio o l'evacuazione dei vari ambienti.

IL PIANO DI EMERGENZA E DI EVACUAZIONE

Come sopra anticipato ogni struttura di ASL5 ha il proprio piano dedicato per le caratteristiche estrinseche ed intrinseche proprie dell'attività esaminata, tali documenti in continuo aggiornamento sono prelevabili al seguente link:

http://portale.asl5.local/it-it/gestione_tecnica/servizioprevenzioneincendi.aspx

Il piano di emergenza è l'unione delle planimetrie di emergenza e di un documento scritto che raccoglie le informazioni sia generali che dettagliate (procedure) atte a scandire i diversi momenti della gestione della situazione di emergenza, e capaci di descrivere tutte le azioni da intraprendere e quelle da non fare: **in mancanza di appropriate procedure un incidente diventa caotico, causando confusione e incomprensione, quindi aumentando il rischio di infortuni.**

In primo luogo il piano di emergenza ha come scopo quello di salvaguardare la vita delle persone, siano esse dipendenti dall'azienda, clienti, visitatori o, addirittura, abitanti delle aree circostanti. Tutte le azione definite in tale piano devono essere assolutamente correlate alla effettiva capacità delle persone di svolgere determinate operazioni, durante la sua stesura ed eventuale applicazione, occorre ricordarsi che, in condizioni di stress o di panico, le persone tendono a perdere la lucidità.

PRESIDI IDRICI ANTINCENDIO

Il naspo

È un dispositivo di primo intervento che sostituisce vantaggiosamente gli estintori idrici. È costituito da una tubazione semirigida alimentata mediante pompe idriche antincendio collegate ad una riserva idrica di capacità adeguata. Tale manichetta è installata su una bobina e, generalmente, è lunga 25/30 metri e ha un diametro interno di 20/25 mm, riesce ad assicurare una portata di 35 l/min alla pressione minima di 1,5 bar.

Ciascuna manichetta è provvista di una lancia, quest'ultima è di tipo commutabile: getto pieno o getto frazionato.



esempio di naspo



esempio di lancia commutabile

L'idrante

È un dispositivo d'intervento installato nei casi in cui è necessaria una maggiore portata d'acqua estinguente e, a secondo del tipo, può erogare da 500 a 4000 l/min con pressione fino a un massimo di 7 bar. L'idrante maggiormente diffuso all'interno delle strutture dell'Ateneo Pisano è l'UNI 45, che garantisce una portata di 120l/min alla pressione di minima di 2 bar.

In generale, gli idranti sono costituiti in una tubazione “manichetta flessibile”, agganciata a una bocca antincendio valvolata e collegata ad una rete idrica antincendio, in genere interna al fabbricato, e terminante con una “lancia”: quest'ultima è di tipo commutabile: getto pieno o getto frazionato.

Gli idranti si suddividono in:

- idranti sottosuolo;
- idranti a colonna soprasuolo;
- idranti a parete.



idrante soprasuolo



manichette



idrante a muro



lance

Coperta antifiama

È realizzata in fibra di vetro, trova la sua maggior efficacia in tutti quei casi in cui l'utilizzo dell'estintore potrebbe risultare di difficile applicazione o potrebbe arrecare maggior danni. Ad esempio nel caso in cui una persona venga investita dalle fiamme, l'uso dell'estintore, rivolto verso l'infortunato, potrebbe comportare anche danni maggiori o assimilabili a quelli di una ustione, oppure nel caso in cui si inneschi un incendio di carattere cartaceo in un piccolo locale privo di aerazione, l'uso di un estintore ad esempio a polvere, potrebbe comportare il soffocamento degli occupanti.



ATTREZZATURE DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Maschere antigas

Sono apparecchi provvedono attraverso filtri di tipo adatto (per sostanze tossiche o per gruppi di sostanze tossiche) a depurare l'aria inspirata trattenendo gli agenti nocivi o trasformandoli in sostanze non dannose all'organismo umano. Il loro impiego ha come limitazione il fatto che i filtri devono essere sempre efficienti e capaci di garantire che l'aria purificata sia respirabile, ossia contenga non meno del 17% di ossigeno e non più del 2% di concentrazione dell'agente inquinante, pertanto i filtri devono essere periodicamente sostituiti.



E' inoltre di fondamentale importanza sottolineare che la maschera antigas non è un dispositivo di protezione universale che possa essere usato indiscriminatamente per la difesa di qualsiasi agente inquinante, infatti ogni filtro è specifico per un solo agente (ad es. ossido di carbonio)

o per classe di agenti (ad es. vapori organici):

E' opportuno evidenziare anche che l'efficienza protettiva di un filtro non è illimitata, ma cessa dopo un certo tempo d'uso e dipende da molti fattori tra cui la concentrazione del tossico nell'aria, la capacità del filtro e il regime respiratorio dell'utente, nonché, in via subordinata, le condizioni ambientali (umidità, pressione, temperatura, ecc.).

La maschera antigas è costituita essenzialmente di due parti collegabili fra loro, e cioè:

- la **maschera propriamente detta**, che copre tutto il viso;
- un **filtro**, contenente le sostanze atte alla depurazione dell'aria.

Filtri antigas

I filtri antigas servono a trattenere, per azione fisica o chimica, i gas nocivi o vapori nocivi dell'aria inalata. Essi possono agire per:

- a) assorbimento;
- b) reazione chimica;
- c) catalisi.

- *L'azione assorbente dei filtri antigas* è normalmente compiuta da materiali che hanno la capacità di trattenere le sostanze nocive, assorbendole. L'assorbente più comunemente usato è il carbone attivo, che presenta una porosità elevatissima, ottenuto mediante la carbonizzazione di sostanze vegetali e la loro successiva attivazione.
- *La reazione chimica:* nei casi in cui il carbone attivo si dimostra insufficiente, si ricorre all'impiego di composti chimici in grado di reagire in condizioni dinamiche con il tossico da filtrare, neutralizzandolo o trasformandolo in prodotti di reazione gassosi non tossici o almeno tollerabili all'organismo umano. Si tratta di veri e propri prodotti chimici in forma granulare (alcali, ossidi metallici, ecc.) o di composti chimici supportati da materiali vari come carboni attivi, pomice e gel di silice o carboni attivi impregnati.
- *L'azione catalitica:* un particolare sistema di filtrazione è quello attuato a mezzo di catalizzatori.- Esso viene riservato normalmente ai filtri destinati alla protezione da ossido di carbonio.

I filtri individuali antigas possono essere raggruppati nei seguenti tre tipi:

- **monovalenti**, quando proteggono da un solo gas nocivo;
- **polivalenti**, quando proteggono da più gas nocivi;
- **universali**, quando proteggono da qualsiasi gas nocivo.

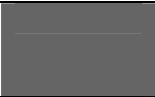
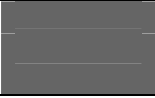
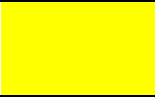
Esistono anche filtri con avvisatore olfattivo che produce un odore caratteristico poco prima dell'esaurimento del filtro stesso (p.es. filtro *AUER CO 64* e *DRAEGER CO 112* per la protezione da ossido di carbonio)

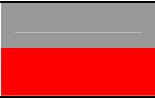
I diversi tipi di filtri, a seconda dei tossici alla cui protezione sono destinati, sono suddivisi in serie contraddistinte da una lettera (A, B, ecc.) e da una determinata colorazione dell'involucro, per consentirne la immediata identificazione.

Qualora, oltre alla protezione da gas o vapori, occorra assicurare simultaneamente quella da polveri ed aerosol in genere, il filtro viene contrassegnato da due lettere, quella relativa al gas o vapore (A,B, ecc..) e una f minuscola (Af,. Bf, ecc.), e la colorazione dell'involucro è attraversata da una fascia o anello bianco.

Bisogna tener presente, però, che non esistendo una unificazione in materia, le predette lettere e colorazioni non sono sempre le stesse per tutte le ditte fornitrici; per la qual cosa è opportuno, al fine di evitare pericolosi errori, individuare il filtro anche dalla scritta figurante sull'involucro ed indicante l'agente o la classe di agenti per cui il filtro stesso è efficace.

I maggiori produttori italiani, comunque, hanno da anni adottato volontariamente le lettere e le colorazioni proposte dalla Norma DIN 3181 riportata nella tabella seguente:

TOSSICI	SERI E	COLORE	
VAPORI ORGANICI	A		Marrone
Vapori organici + aerosoli	A f		Marrone con fascia bianca
GAS O VAPORI ACIDI INORGANICI E ALOGENI	B		Grigio
Gas o vapori acidi inorganici alogeni + aerosoli	B f		Grigio con fascia bianca
OSSIDO DI CARBONIO	CO		Alluminio con fascia nera
Ossido di carbonio + aerosoli	COf		Alluminio con fascia nera e bianca
ANIDRIDE SOLFOROSA	E		Giallo
Anidride solforosa + aerosol	E f		Giallo con fascia bianca
ACIDO CIANIDRICO	G		Azzurro
Acido cianidrico + aerosol	G f		Azzurro con fascia bianca
VAPORI DI MERCURIO	H f		Nero con fascia bianca

AMMONIACA	K		Verde
Ammoniaca + aerosol	K f		Verde con fascia bianca
IDROGENO SOLFORATO (acido solfidrico)	L		Giallo - Rosso
Idrogeno solforato + aerosol	Lf		Giallo - rosso con fascia bianca
IDROGENO ARSENICALE (arsina) IDROGENO FOSFORATO (fosfina)	O		Grigio - Rosso
idrogeno arsenicale + aerosol idrogeno fosforato + aerosol	Of		Grigio - Rosso con fascia bianca
FUMI E GAS D'INCENDIO (escluso ossido di carbonio)	V f		Bianco - rosso
UNIVERSALE	U		Rosso con fascia bianca

Durata dei filtri

La durata dell'efficienza protettiva di un filtro non è illimitata ma cessa dopo un certo tempo d'uso, al quale non è sempre facile dare un valore preciso in quanto dipende da numerosi fattori, tra cui assumono notevole importanza la concentrazione del tossico nell'aria, la capacità del filtro ed il regime respiratorio dell'utente nonché, in via subordinata, le condizioni ambientali (umidità, pressione, temperatura ecc.).

Risulta pertanto difficile stabilire esattamente a priori la durata di un filtro. Comunque, l'inizio dell'esaurimento del filtro è avvertibile generalmente attraverso l'olfatto o altri sensi, oltre che per una certa difficoltà di respirazione dovuta alla graduale saturazione della massa filtrante; infatti parte dei gas o vapori tossici possiede un odore particolare o produce effetti caratteristici (lacrimazione, tosse, ecc..) percepibili prima ancora che la concentrazione del tossico possa diventare pericolosa per l'organismo.

Conservazione dei filtri

I filtri vanno conservati in luogo fresco ed asciutto, chiusi come pervenuti dal fornitore. In tal modo essi mantengono inalterate le caratteristiche di efficienza per il periodo di tempo indicato dal fabbricante.

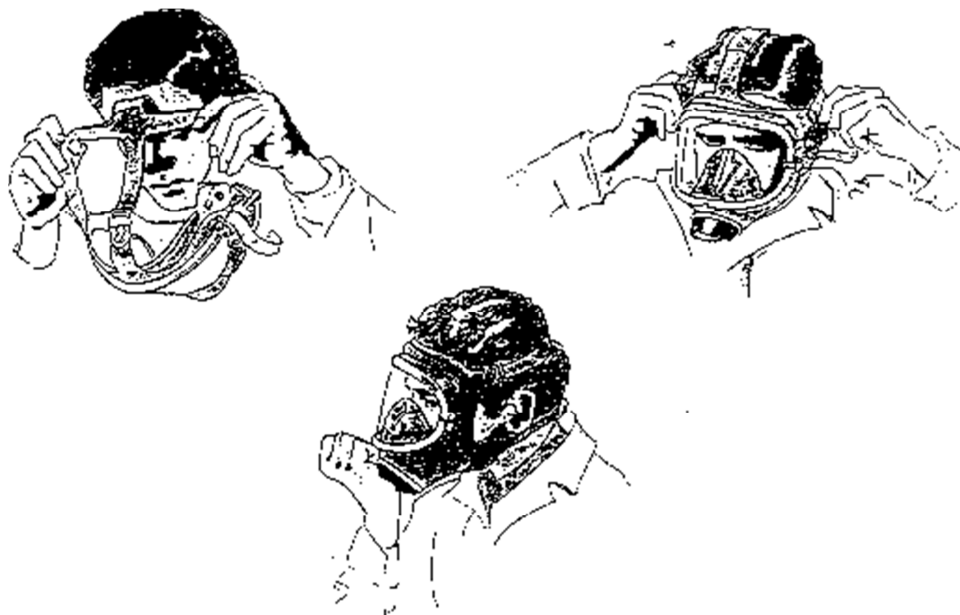
I filtri possono subire una notevole o totale diminuzione della loro efficienza se sono stati impiegati anche una sola volta o se comunque sono stati dissigillati e aperti.

Modalità d'impiego della maschera antigas

Di regola la maschera dovrà essere indossata senza che il filtro sia già avvitato al facciale; ciò renderà più agevole l'operazione.

Per indossare la maschera e verificare la tenuta, occorre procedere come segue:

- ➔ appoggiare la mentoniera al mento;
- ➔ indossare il facciale in modo che aderisca perfettamente al viso;
- ➔ tendere i tiranti superiori, facendoli passare sopra il capo, e sistamarli sulla nuca;
- ➔ agire immediatamente su tutti i cinghiaggi;



- chiudere ermeticamente col palmo della mano la sede di avvitamento per il filtro;
- aspirare profondamente: non si dovrà avvertire nessuna infiltrazione d'aria.

Una volta tolto il filtro dalla borsa-custodia, controllare che il tappo di gomma al fondello ed il coperchio metallico al bocchello siano impegnati nella loro sede.

Togliere i tappi ed applicare il filtro al bocchettone, avvitando a fondo. Dopo tale operazione l'operatore è pronto per intervenire sul sinistro, tenendo conto delle limitazioni precedentemente illustrate.

Autorespiratori

Sono apparecchi di respirazione costituiti da unità funzionale autonoma, portata dall'operatore che può quindi muoversi con completa libertà di movimenti. Il loro utilizzo è condizionato dalla loro autonomia, che non è illimitata, ma varia a seconda del tipo di apparecchio, della quantità d'aria contenuta nella bombola e dal genere di lavoro svolto (durante i lavori pesanti l'organismo consuma più ossigeno).

Tipi di autoprotettori:

- a ciclo chiuso;
- a ciclo aperto.

Gli autoprotettori a **ciclo chiuso** rendono la respirazione indipendente dall'aria esterna, non permettendo alcun scambio con l'esterno: in particolare l'aria espirata viene depurata trattenendo tutta l'anidride carbonica in eccesso, dopo di che viene rigenerata mediante immissione del giusto quantitativo di ossigeno, prelevato dalla bombola di corredo, attraverso dispositivi di dosaggio automatico, quindi, la nuova miscela così ottenuta, priva di anidride carbonica e arricchita di ossigeno, viene aspirata dall'operatore e, successivamente, rimessa nel ciclo appena descritto.

Negli autoprotettori a **ciclo aperto** l'aria espirata, anziché tornare in circolo viene dispersa all'esterno attraverso la valvola di scarico presente nella maschera: in particolare l'aria proveniente dalla bombola passa attraverso un primo dispositivo di riduzione di pressione, poi attraversa un secondo riduttore posto all'esterno della maschera facciale in prossimità del sistema erogatore, a richiesta dell'operatore in fase inspiratoria l'aria entra nel facciale. L'aria espirata defluisce verso l'esterno durante la fase di espirazione attraverso due valvole a membrana apposite.

Si precisa che esistono autorespiratori funzionanti a domanda e pertanto l'afflusso d'aria sarà proporzionale



alla richiesta, e funzionanti in sovrapressione, nei quali l'aria affluirà in quantità maggiore, creando nel vano maschera una sovrapressione di circa 2,5 mbar che provvede ad una ulteriore protezione da eventuali infiltrazioni di tossico dalla maschera, possibili per una non perfetta aderenza al viso della stessa.

Gli attuali autorespiratori hanno la possibilità di funzionare a domanda o in sovrapressione, con manovra manuale o automatica. In entrambi i casi la massima portata di aria è di 300÷400 lt/min.

Autonomia

L'autonomia è proporzionale al volume della riserva d'aria, e quindi alle dimensioni della bombola. Tenendo conto che per un lavoro medio un operatore addestrato consuma circa 30 litri d'aria al minuto, conoscendo il volume delle bombole è possibile valutarne l'autonomia dell'apparecchio.

É utile sapere che quando la pressione all'interno della bombola scende sotto le 50 atm. circa, un sistema d'allarme acustico (fischio) avverte che la bombola è prossima all'esaurimento dell'aria e quindi l'operatore dovrà abbandonare l'intervento. Se la bombola sarà di dimensioni ridotte, dovendo dare all'operatore un tempo minimo di circa 5 minuti per abbandonare l'intervento, il sistema d'allarme sarà tarato in modo da intervenire prima.

Decreto Ministeriale 2 settembre 2021

“CASA DI COMUNITA DISTRETTO 17”

Piazza Novellini fraz. Ceparana - Bolano

PIANO DI EMERGENZA INCENDIO



PIANO DI EMERGENZA INCENDIO <i>Casa di Comunità - Ceparana</i>		Servizio Prevenzione Incendi ATS LIGURIA – area 5	
<i>Il Coordinatore area 5</i>	Dottor Alessandro Sarteschi	<i>luglio 2026</i>	Dottor Francesco Ambrosino Codice Ministero dell’Interno SP00719A0076B

F. Ambrosino

INDICE

Piano di Emergenza ed Evacuazione

Gestione del documento

Caratterizzazione del sito

Definizioni

Principali obblighi

Gestione dell'emergenza

Struttura organizzativa

Ipotesi di scenario incendio

Procedura per l'evacuazione delle persone disabili

PREMESSA

Il presente documento è conosciuto dal Personale, in quanto approvato e adottato dal Coordinatore di ATS area 5, inviato alla Direzione della struttura "Casa di Comunità – Ceparana" per divulgazione al personale, e pubblicato nel sito intranet aziendale, alla sezione Gestione Tecnica → Servizio Prevenzione Incendi.

http://portale.asl5sp.int/it-it/gestione_tecnica/servizioprevenzioneincendi.aspx

COPIA PRESSO LA STRUTTURA OPERATIVA - Copia del documento deve essere conservata in luogo ben visibile negli uffici del Coordinatore della Struttura Operativa, per eventuale rapida consultazione.

Di tale obbligo risponde il Coordinatore della Struttura.

CANTIERI e/o LAVORI IN APPALTO - Il presente documento è consegnato alle Ditte incaricate dei lavori in contratto d'appalto e/o prestazione d'opera, a corredo del D.U.V.R.I. e/o del P.S.C.

Di tale obbligo risponde il Responsabile Unico del Procedimento competente.

PERSONALE INCARICATO - Il personale incaricato alla lotta incendio è stato formato, come previsto dal D.M. 2 settembre 2021;

I nominativi del Personale formato per l'Antincendio sono agli atti del Responsabile della struttura.

SCOPO DEL PRESENTE PIANO D'EMERGENZA

Il presente documento regola, attraverso procedure, la gestione dell'emergenza incendio allo scopo di fronteggiare eventi imprevisti e pericolosi per l'incolumità delle persone.

In generale, la successione delle fasi operative è la seguente:

Evento pericoloso → Rilevazione → Segnalazione → Intervento

Gli scopi generali del piano sono:

- salvaguardare l'incolumità dei lavoratori e delle altre persone presenti;
- ridurre eventuali danni alle attrezzature, agli impianti ed alla documentazione.

Gli scopi delle procedure del presente piano sono:

- contribuire all'adozione di azioni favorevoli alla limitazione del danno;
- evitare la casualità nei comportamenti ed evitare azioni pericolose per le persone;
- far intervenire il Personale e i Soccorsi Esterni, nel minor tempo possibile.

RESPONSABILITÀ DI OGNI DIPENDENTE

Tutto il Personale, con qualsiasi qualifica, che è in servizio al momento dell'evento dannoso, deve osservare le procedure del presente piano.

RIFERIMENTI NORMATIVI

D.Lgs. 81/2008, successive modificazioni e integrazioni - D.M. 2 settembre 2021
Norme Tecniche e Linee Guida specifiche

GLOSSARIO

EMERGENZA

Qualunque situazione imprevista, di grave o imminente pericolo, per le persone e il patrimonio.

INCENDIO (allarme giallo)

Situazione anomala che NON può essere immediatamente e facilmente risolta e non è controllabile dal Personale presente sul posto.

Il secondo livello d'emergenza richiede l'intervento dei soccorsi esterni (es. Vigili del Fuoco).

EVACUAZIONE PROGRESSIVA (ALLONTANAMENTO)

Spostamento delle persone dal luogo dell'evento verso zona sicura (compartimento adiacente, zona calma, zona filtro).

EVACUAZIONE (allarme rosso)

Spostamento delle persone dal luogo dell'evento verso il punto di raccolta esterno.

L'evacuazione può interessare una singola area o "compartimento" → evacuazione locale.

L'evacuazione può interessare più unità operative o l'intera struttura → evacuazione generale.

PUNTO DI RACCOLTA

Zona sicura, verso cui far confluire le persone in caso d'evacuazione e raggiungibile percorrendo le vie d'esodo segnalate.

– luogo sicuro posto all'esterno della struttura in emergenza.



RESPONSABILE DELL'UNITÀ OPERATIVA

Operatore che si trova sul luogo dell'evento ed ha la responsabilità della sicurezza dell'utenza presente e di decidere dell'allontanamento della stessa.

In generale è individuato nella figura avente maggiore autorità nel momento in cui si verifica l'evento in U.O. Esso può essere uno delle seguenti figure: Direttore di Struttura o suo sostituto

incaricato; Coordinatore di Struttura o suo sostituto.

PERSONALE CON FORMAZIONE ANTINCENDIO

Operatori, designati dai responsabili di struttura, che hanno frequentato il corso antincendio con il Comando Vigili del Fuoco ed ottenuto l'abilitazione per operatore in ambienti ad alto rischio di incendio. Sono formati sulla cultura della prevenzione ed hanno le nozioni per intervenire in un principio di incendio e successivamente apportare il loro aiuto nell'evolversi dell'emergenza.

ADDETTI ANTINCENDIO

Operatori designati e addestrati, che hanno il compito di assicurare il primo intervento immediato e che svolgono altre funzioni o non.

ESPOSIZIONE

I rischi ed i pericoli legati all'incendio non possono essere completamente eliminati.

Nella maggior parte dei casi l'interazione di molteplici circostanze oltre a favorire lo sviluppo dell'incendio, provoca un andamento catastrofico dello stesso, è pertanto necessario attuare alcune misure preventive aventi quali scopi principali i seguenti punti:

1. in primo luogo deve essere mantenuta bassa la probabilità che scoppi un incendio, osservando queste poche e basilari regole:
 - a) Le porte dei depositi devono restare normalmente chiuse e laddove installati armadi anche le loro porte devono essere normalmente chiuse.
 - b) Le vie di esodo devono essere fruibili così come le uscite di sicurezza.
 - c) Aumentare la sorveglianza sul divieto di fumare estendendolo alle sigarette elettroniche.
 - d) Vietare l'uso di apparecchiature con superfici calde esposte.
 - e) Non consentire l'uso di fiamme libere anche solo per lavorazioni.
 - f) Ridurre al minimo l'uso di contenitori mobili di O₂ (ove esistenti).
 - g) In ogni unità lavorativa i turni prevedano la presenza di almeno due addetti antincendio per turno (dotati di idoneità tecnica in corso di validità). Gli stessi devono essere informati che svolgono questa attività e devono essere riconoscibili nell'elenco.

A seguire si riportano alcune basilari regole precauzionali e organizzative – gestionali:

i materiali combustibili siano stoccati "solo" all'interno dei locali deposito all'uopo realizzati;

→ evitare di creare depositi, ancorché temporanei, nei corridoi, vie di esodo, zone filtro, disimpegni, ecc. ecc.

***le materiali infiammabili** siano detenuti in limitate quantità necessarie all'uso giornaliero e stoccate all'interno di appositi "armadi per infiammabili", questi posizionati in locali areati;*

→ evitare di tenere grandi quantità in stoccaggio e ricorrere ad una maggior frequenza di approvvigionamento, il materiale necessario deve essere detenuto all'interno degli appositi armadi per infiammabili.

***gli impianti elettrici** siano utilizzati con diligenza ed osservanza delle basilari norme di sicurezza;*

→ evitare di utilizzare prolunghe ed adattatori, selvaggiamente assemblati tra loro, poiché tutta l'energia richiesta potrebbe non essere compatibile con le caratteristiche dei cavi di alimentazione;

***le apparecchiature elettriche** in dotazione devono essere accuratamente sorvegliate per evitare malfunzionamenti;*

→ segnalare subito eventuali anomalie di funzionamento;

→ tenere le apparecchiature in "normali" condizioni di utilizzo, intese quali pulizia, attacchi elettrici, libertà delle ventilazioni di raffreddamento.

è, generalmente, **vietato utilizzare apparecchiature elettriche non fornite dall'azienda**, ivi compreso gli apparecchi mobili da riscaldamento (fornelletti, ventilatori, stufette, ecc.), macchinette per caffè, fornelli a microonde, ecc.;

→ è vietato l'utilizzo di apparecchiature elettriche se non fornite dall'azienda ed alimentate da prese elettriche dedicate.

le apparecchiature elettriche, compreso le postazioni PC, stampanti, ecc., se non utilizzate devono essere disalimentate;

→ spegnere le apparecchiature elettriche se non in utilizzo.

la **distribuzione di ossigeno tramite singole bombole (ove presenti)**.

→ Su specifica autorizzazione dell'autorità sanitaria competente, è consentito che la distribuzione dei gas medicali avvenga mediante singole bombole, munite di idoneo sistema di riduzione della pressione, sotto l'osservanza delle seguenti prescrizioni:

a) le procedure di utilizzazione di gas in bombole all'interno dei servizi devono formare oggetto di specifica trattazione nel documento di cui all'articolo 17 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81 e successive modifiche e integrazioni. Inoltre, il montaggio e lo smontaggio dei riduttori deve essere affidato esclusivamente a personale specializzato e formato ed è vietato il caricamento delle bombole mediante travaso;

b) il riduttore e i flussometri devono essere protetti dalle azioni meccaniche. All'interno dei reparti le bombole devono essere adeguatamente posizionate al fine di evitare cadute accidentali;

c) è vietato depositare, anche in via temporanea, le bombole lungo qualsiasi via di esodo;

d) è vietato l'utilizzo di gas in bombole in locali con presenza di visitatori non autorizzati all'assistenza salvo per quei locali, ove per disposizioni sanitarie, è obbligatoria la presenza di bombole/stroller per emergenza (terapia intensiva, trasporto malati, pronto soccorso, ecc.).

e) le bombole/stroller che non sono in uso, in numero tale che non superino la capienza geometrica complessiva di 30 litri, devono essere ubicate in un locale all'interno del reparto avente aerazione naturale non inferiore ad 1/40 della superficie in pianta del locale stesso, strutture di separazione di caratteristiche non inferiori REI/EI 30 e porte di accesso di caratteristiche non inferiori a EI 30 munite di dispositivo di autochiusura.

All'interno del locale deve essere installato un rilevatore di incendio collegato all'impianto di allarme.

Quanto sopra, estratto dalla normativa di riferimento del Ministero dell'Interno, evidenzia chiaramente che l'utilizzo di bombole portatili può avvenire solo con l'osservanza delle relative prescrizioni di sicurezza e nel rispetto dei quantitativi massimi segnalati.

gli estintori sono presidi di primo impiego in caso di incendio, all'uopo sono stati installati in posizioni precise e strategiche;

→ non rimuovere gli estintori dalle loro posizioni originarie, non allocarli in altre zone, verificare che riportino il cartellino della manutenzione e che sia presente la segnaletica indicante la presenza del presidio, verificare che il manometro segnali la posizione verde (operatività del presidio).

le lampade per l'illuminazione di emergenza sono apparecchi posizionati, prevalentemente, lungo le vie di esodo e sopra le uscite di emergenza, entrano in funzione automaticamente al mancare dell'energia elettrica ordinaria

→ necessita verificare che le lampade non presentino anomalie evidenti, luci rosse di malfunzionamento, accensioni impreviste o non accensioni se si è verificata una generica mancanza di alimentazione elettrica ordinaria

la segnaletica di emergenza è semplicemente rappresentata da pittogrammi in forma adesiva e/o plastica-alluminio, è disposta nei punti strategici per evidenziare i percorsi di esodo, le uscite di emergenza, i presidi antincendio, le informazioni in situazioni di emergenza, ecc.

→ necessita verificare che la segnaletica sia semplicemente al suo posto e non sia stata rimossa o deteriorata per varie cause, necessita inoltre segnalare l'eventuale mancanza di segnaletica se si ha la percezione che quella esistente sia insufficiente e/o poco chiara

gli accumuli di carta, imballi, cartoni, ecc. possono essere causa di un incendio;

→ non creare ingiustificati ammassi di carta, provvedere allo smaltimento quotidiano.

i corridoi di esodo non devono essere ingombrati, al fine di non ostacolare un'eventuale esodo di emergenza;

→ non ingombrare i corridoi di esodo con sedie, armadi, attrezzature, carrelli, stampanti, vasi di fiori, ecc.

le uscite di emergenza sono porte munite di maniglione antipanico e devono essere sempre fruibili;

→ evitare di ingombrare le suddette porte e/o chiuderle a chiave;

ogni struttura ha un certo numero di **personale abilitato dai VV.F. con qualifica di "addetto antincendio"**, il Servizio di Prevenzione Incendi ha un database con i nominativi del personale formato e la loro allocazione lavorativa, però "frequentemente" accade che il personale sia trasferito, mobilitato, congedato, infortunato, ecc. e quindi la "prevista" copertura non sia più attendibile;

→ necessita che il Direttore/Responsabile di struttura si adoperi per "notificare" al Servizio Prevenzione Incendi della S.C. Gestione Tecnica "ogni" modifica riguardante il proprio personale in servizio, affinché siano presi gli opportuni provvedimenti atti a garantire quanto la normativa di sicurezza antincendio richiede;

per ogni **modifica e/o integrazione delle lavorazioni** che vengano introdotte nella struttura necessita obbligatoriamente che ne sia reso edotto il Servizio Prevenzione Incendi della

S.C. Gestione Tecnica, poiché tali modifiche potrebbero portare un aggravio del rischio incendio;

*per ogni **apparecchiatura di nuova installazione** deve essere fornita la relativa documentazione al Servizio Prevenzione Incendi della S.C. Gestione Tecnica, per lo stesso motivo di possibile incremento del rischio incendio;*

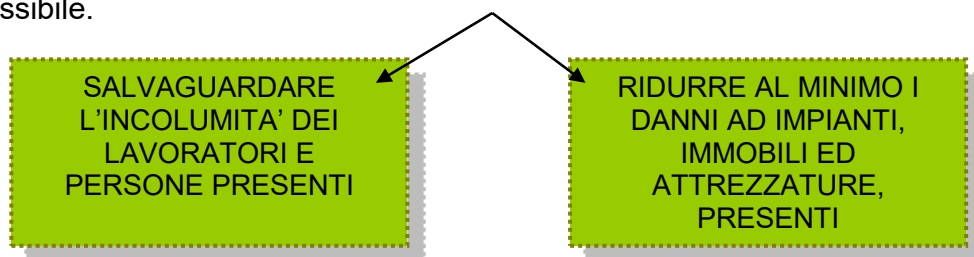
In particolare, per taluni ambienti critici, necessita che i controlli preventivi siano mirati a:

- Depositi/magazzini (incendi spontanei, materiale combustibile)
- Zone non presidiate (accumuli di materiale, carenze di ordine, incendi dolosi, fumatori)

Ogni anomalia riscontrata dovrà prontamente essere segnalata al Servizio Prevenzione Incendi della S.C. Gestione Tecnica che provvederà alla disamina e quindi, a seconda dei casi, chiederà autorizzazione agli interventi secondo la gerarchia istituzionale.

Tutte le azioni che assumono carattere di urgenza saranno trattate come tali, e per le stesse il “responsabile tecnico sicurezza antincendio” chiederà autorizzazione al Direttore della S.C. Gestione Tecnica per l'immediato intervento e quindi copertura finanziaria.

2. in secondo luogo, allorché un incendio è scoppiato, il fuoco non deve potersi estendere rapidamente e liberamente: è cioè necessario cercare di mantenere i danni al livello più basso possibile.



A tale scopo occorre che sia minimo il tempo necessario alla scoperta dell'incendio, alla trasmissione dell'allarme ed all'attivazione delle procedure di emergenza;

3. infine la cosa fondamentale è sapere cosa fare in caso di incendio.

Tale piano operativo, si basa su alcuni punti fondamentali ed essenziali che sinteticamente si possono così riassumere:

- a) *formazione e sensibilizzazione del personale;*
- b) *informazione agli utenti;*
- c) *continua verifica dell'agibilità dei percorsi di emergenza;*

- d) *manutenzione e verifica periodica dei presidi ed attrezzature antincendio e dei sistemi di segnalazione di allarme;*
- e) *definizione ed assegnazione dei compiti da svolgere in caso di emergenza.*

Punto a) - Formazione e sensibilizzazione.

Tramite corsi e pubblicazioni si è **informato** tutto il personale dell'ATS area 5 circa i seguenti temi:

1. *principali cause di incendio;*
2. *misure preventive;*
3. *schema organizzativo del piano di emergenza;*
4. *procedure interne di intervento.*

Nel sito web aziendale:

http://portale.asl5sp.int/it-it/gestione_tecnica/servizioprevenzioneincendi.aspx

sono riportati documenti di informazione sia a carattere generale che a carattere specifico delle attività antincendio, ogni dipendente dell'azienda ha la possibilità di consultarli e scaricarli liberamente.

In collaborazione con il Comando Prov.le VV.F. si è provveduto alla **formazione** di un elevato numero di dipendenti con formazione specifica per l'antincendio, tali corsi di "formazione" come i corsi di "aggiornamento" sono in continua evoluzione con il Comando VV.F.

Punto b) - Informazione agli utenti.

Nei vari corridoi sono installati cartelli riportanti le "norme di comportamento in caso di emergenza", "percorsi ed uscite verso luogo sicuro".

Punto c) - Percorsi ed uscite di emergenza.

Tutti i percorsi che sono stati individuati quali vie di esodo, in caso di emergenza, sono segnalati con appositi cartelli e lungo di essi sono installate lampade di emergenza.

Tutti i percorsi di emergenza devono essere sempre mantenuti sgombri.

Punto d) - Sistemi antincendio.

Per assicurare sempre la piena efficienza dei sistemi antincendio si eseguono verifiche periodiche con prove di funzionamento degli impianti, attrezzature ed accessori.

Punto e) - Definizione ed assegnazione dei compiti.

Come già detto, quando avviene l'emergenza occorre che l'intera organizzazione reagisca in modo rapido ed uniforme, per fare ciò occorre che a monte vi sia un piano di interventi e che questo sia conosciuto da tutti coloro che ne sono coinvolti.

allegato "a"

**PROCEDURA DI CHIAMATA
DALLA STRUTTURA → AL 112
e centralino aziendale 0187/535795**

LA RICHIESTA DI SOCCORSO DEVE CONTENERE ALMENO I SEGUENTI DATI:

SONO: _____

DELLA STRUTTURA ATS area 5 DI

Piano _____

reparto _____

C'E' UN' INCENDIO

AL PIANO _____ STANZA _____

NON CI SONO PERSONE FERITE

CI SONO N° ____ PERSONE FERITE

L'INCENDIO E': AL PRINCIPIO / DI MEDIE DIMENSIONI / ESTESO

ALTRE INDICAZIONI PARTICOLARI ED EVENTUALI (PRESENZA DI INFIAMMABILI, BOMBOLE GAS, DEGENTI IN CONDIZIONI PARTICOLARI).

Come comportarsi in caso di chiamata

Chi effettua la chiamata di soccorso è la figura principale della "catena del soccorso": il rapido ed efficace intervento della squadra dei Vigili del Fuoco dipende "principalmente" dalla quantità e chiarezza delle informazioni e delle indicazioni fornite.

Condizioni di stress, nervosismo e panico tendono a far perdere la lucidità e la calma necessaria aumentando notevolmente le difficoltà dell'operatore nel capire cosa è realmente successo.

Bisogna mantenere la calma: mentre fornite le indicazioni richieste, l'operatore sta già attivando le squadre di soccorso e prima che la telefonata sia terminata, i mezzi di soccorso sono in strada (collegati via radio) per raggiungere il luogo del sinistro.

F. DeLuca

Caratterizzazione del sito

DESCRIZIONE ATTIVITÀ	
Denominazione:	“Casa di Comunità”
Comune di:	Bolano – fraz. Ceparana
Indirizzo:	Piazza Novellini
Affollamento (personale + utenti)	Si stimano circa: 70 persone (personale + utenza)
Attività di lavoro	Attività di ufficio ed erogazione di servizi sanitari in attività ambulatoriali
Turni di lavoro:	▪ 07.30 – 18.30

CARATTERISTICHE DELLA STRUTTURA - Uscite di Emergenza
Note: La struttura è un fabbricato che consta di n° 2 piani fuori terra collegati da scale interne. La struttura è dotata di impianti di allarme antincendio IRAI e EVAC. Luoghi sicuri di raccolta sono localizzati nelle aree a cielo libero di pertinenza e circostanti l’edificio. Sussistono distinte uscite di sicurezza poste al piano terra.

L'attività costituirà compartimento antincendio con strutture e sistemi di compartimentazione aventi caratteristiche di resistenza al fuoco compatibili con il carico di incendio specifico di progetto in conformità al decreto del Ministro dell'interno del 9 marzo 2007 e comunque non inferiori a R-REI/EI 30 per i piani fuori terra.

L'edificio è circondato da una vasta area pertinenziale.

L'accesso è diretto da Piazza Novellini.

Le attività, ivi erogate, sono di assistenza ambulatoriale con relativi servizi amministrativi.

Gli spazi esterni, per ampiezza e conformazione, sono individuati anche come punto di raccolta in caso di evacuazione dell'immobile.

Dalle planimetrie affisse all'interno si può evincere la dislocazione dei principali presidi antincendio.

Il complesso è adeguatamente servito dalla pubblica via; ciò consente, in caso di emergenza, l'accesso a mezzi di soccorso antincendio con scale mobili o in generale a mezzi di soccorso di grandi dimensioni.

CLASSIFICAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO D' INCENDIO

MEDIO Vedi Valutazione del Rischio di Incendio (in ottemperanza al D. M. 2/9/2021)

Definizioni

Addestramento sull'uso di mezzi antincendio e sulle procedure di evacuazione in caso di emergenza:	Insieme di informazioni fornite ai lavoratori ed esercitazioni pratiche eseguite dagli stessi, finalizzate all'apprendimento dei sistemi di spegnimento (estintori, idranti, ecc.) e delle modalità con le quali deve avvenire l'evacuazione in caso di emergenza.
Percorsi di esodo:	I percorsi di esodo sono indicati da cartelli con sfondo verde e pittogramma bianco. Essi indicano i percorsi da seguire per raggiungere il luogo sicuro, ed i punti di raccolta. Le uscite di emergenza sono rappresentate nelle planimetrie di esodo affisse in più punti della struttura.
Punti di raccolta:	Zone sicure, chiaramente identificate, dove si radunano, in attesa di ulteriori istruzioni, il personale ed i visitatori che hanno evacuato la struttura.

Emergenza:	Per emergenza si intende ogni situazione anomala che presenti un pericolo potenziale in atto; costringe, quanti la osservano e 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. L'emergenza condiziona i soggetti al lavoro, presenti od anche esterni, ad essere attenti e consapevoli che i limiti della sicurezza propria, o altrui, o delle cose, stanno per essere, o sono già superati e che occorre agire per impedire il diffondersi del danno.
Estintori portatili:	Apparecchio contenente un agente estinguente che viene proiettato e diretto su un fuoco per effetto di una pressione interna. Tale apparecchio è dimensionato per essere portato ed utilizzato a mano e che, pronto all'uso, ha una massa minore o uguale a 20 kg.
Impianto antincendio fisso:	Insieme di sistemi di alimentazione, di pompe, di valvole, di condutture e di erogatori per proiettare o scaricare un idoneo agente estinguente su una zona d'incendio. La sua attivazione ed il suo funzionamento possono essere automatici o manuali. Rientrano in queste voci gli idranti, i naspi, ecc.
Percorso di sfollamento:	Percorso che deve essere seguito per attuare l'evacuazione. Parte dai singoli punti della struttura fino alle uscite in un luogo sicuro (individuabile sulle planimetrie affisse alle diverse quote della struttura e segnalato da apposita cartellonistica di salvataggio).
Impianto di allarme:	Insieme di apparecchiature utilizzate per allertare i presenti a seguito del verificarsi di una situazione di pericolo e/o di un principio di incendio.
Personale di imprese esterne:	Personale non dipendente, presente nella struttura per lavori/servizi e forniture autorizzati dall' Azienda Sanitaria Locale n° 5.
Porte ed elementi di chiusura con requisiti di resistenza al fuoco (REI) e vie di uscita:	Per porte ed elementi di chiusura con requisiti REI si intendono gli elementi che presentano l'attitudine a conservare a contatto con il fuoco e il fumo e per un tempo determinato, in un tutto o in parte: la stabilità "R", la tenuta "E" e l'isolamento "I". Per quanto riguarda le vie di uscita si fa riferimento ai percorsi di esodo (ivi comprese le porte) in grado di condurre ad un luogo sicuro rispetto agli effetti di un incendio (fuoco – fiamme - calore - cedimenti strutturali).
Segnalazione di emergenza:	E' l'avviso (verbale, acustico, ottico) dato in maniera immediata da chiunque riscontri una qualsiasi situazione di emergenza, al personale della struttura.
Tempo di evacuazione:	Tempo necessario affinché tutti gli occupanti di un blocco o di parte di esso raggiungano un'uscita a partire dall'emissione di un segnale di evacuazione.
Visitatori e/o Utenti:	Personale non dipendente ospite della struttura, utenti/visitatori che stazionano all'interno della struttura.
Addetto al Pronto soccorso	Personale formato per intervenire in materia di primo soccorso.

Addetto Antincendio	Personale formato per intervenire in caso di incendio ed in generale per gestire una situazione di emergenza.
---------------------	---

Segnaletica di sicurezza

In ogni attività deve essere installata e mantenuta opportuna segnaletica di sicurezza facilmente visibile da qualsiasi punto del locale.

Per segnaletica di sicurezza si intende una segnaletica che, riferita ad un oggetto, ad una attività o ad una situazione determinata, fornisce una indicazione o una prescrizione concernente la sicurezza o la salute sul luogo di lavoro, e che utilizza, a seconda dei casi, un cartello, un colore, un segnale luminoso o acustico, una comunicazione verbale o un segnale gestuale.

La segnaletica di sicurezza deve essere in grado di segnalare:

- divieti;
- avvertimenti;
- prescrizioni di comportamento;
- fonti di pericolo;
- la presenza e la ubicazione dei presidi antincendio;
- la presenza e la ubicazione di dispositivi di comando di emergenza;
- le vie di fuga;
- le uscite di emergenza.

Vie di esodo e uscite di emergenza

Il Datore di lavoro è tenuto a garantire che in caso di pericolo i lavoratori possano abbandonare l'attività.

Si intende per via di uscita di emergenza un percorso senza ostacoli al deflusso che consente alle persone che occupano un blocco (o un'area) o un locale di raggiungere un luogo sicuro.

È necessario garantire e far rispettare i seguenti punti:

- le vie di esodo o comunque i percorsi che conducono alle uscite di emergenza devono essere sgombri da qualsiasi tipo di ostacolo allo scopo di consentirne la agevole utilizzazione in caso di necessità;
- il numero, la distribuzione e le dimensioni delle vie e delle uscite di emergenza devono essere adeguate alle dimensioni dei luoghi di lavoro, alla loro ubicazione, alla loro destinazione d'uso, alle attrezzature in essi installate, nonché al numero massimo di persone che possono essere presenti in detti luoghi;
- requisito fondamentale di una uscita di emergenza è l'apertura delle porte nel senso dell'esodo;
- qualora le porte siano chiuse, queste devono poter essere aperte facilmente ed immediatamente da parte di qualsiasi persona che abbia bisogno di utilizzarle in caso di emergenza;
- le porte delle uscite di emergenza non devono essere chiuse a chiave

Dispositivi, sistemi ed impianti antincendio

In tutte le attività lavorative devono essere disponibili dei presidi antincendio proporzionati al rischio di incendio effettivamente presente.

I presidi antincendio possono essere costituiti da: estintori; impianti antincendio ad acqua a naspi o idranti; impianti di rivelazione di fumo o di fiamma; impianti di rilevazione gas; impianti di evacuazione fumi; impianti antincendio ad acqua di tipo sprinkler (a pioggia); impianti antincendio a schiuma; impianti antincendio di altro tipo.

Informazione e Formazione

Il Datore di Lavoro ha l'obbligo di informare tutti i lavoratori che possono essere esposti ad un pericolo sulle misure predisposte e sulle procedure da adottare in caso di necessità (Piano di Emergenza).

Il Datore di Lavoro deve designare e formare i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, della evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave ed immediato e della gestione dell'emergenza.

In ogni caso, tutti i lavoratori devono:

- conoscere l'esistenza del Piano di Emergenza come strumento di pianificazione e gestione delle emergenze;
- sapere come e a chi comunicare e segnalare una situazione incidentale;
- conoscere i segnali convenzionali che vengono emanati in caso di emergenza (es.: abbandono del posto di lavoro, dell'area, o dell'intero blocco);
- prendere visione, attraverso le planimetrie in esposizione, delle attrezzature di intervento di soccorso e dei percorsi da seguire in caso di ordine di sfollamento.

I lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza devono essere adeguatamente formati.

Per quanto riguarda tali attività, esse devono essere svolte sia dal punto di vista teorico sia pratico (esercitazioni antincendio).

Esercitazioni antincendio

Tutti i lavoratori devono partecipare ad esercitazioni antincendio da effettuarsi almeno una volta nel corso dell'anno, per mettere in pratica le procedure di esodo e di primo intervento.

L'esercitazione di evacuazione può svolgersi come:

- prova parziale effettuata senza preavviso e senza evacuazione totale della

- struttura;
- prova generale che comporta l'evacuazione della struttura, il trasferimento nei punti di raccolta e l'attivazione (simulata) degli enti esterni.

ANALISI DELLE POSSIBILI EMERGENZE INCENDIO

La struttura è dotata di un sistema automatico di rilevazione ed allarme antincendio e di un sistema di diffusione sonora.

PROCEDURE DI INTERVENTO PER TIPOLOGIA DI RUOLO

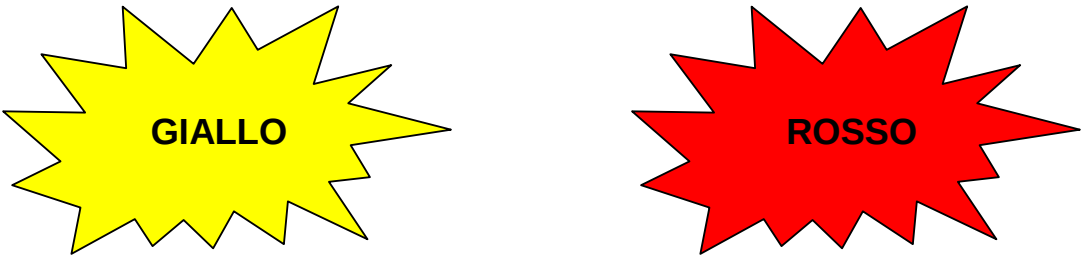
Come già detto, quando avviene l'emergenza occorre che l'intera organizzazione reagisca in modo rapido ed uniforme, per fare ciò occorre che a monte vi sia un piano di interventi e che questo sia conosciuto da tutti coloro che ne sono coinvolti.

PIANO DI EMERGENZA INCENDIO

ALLARME.... da che cosa scaturisce?

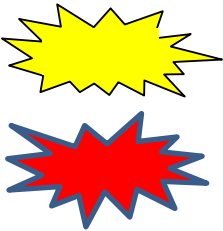


da questo momento possiamo suddividere gli eventi in due tipologie di allarme:

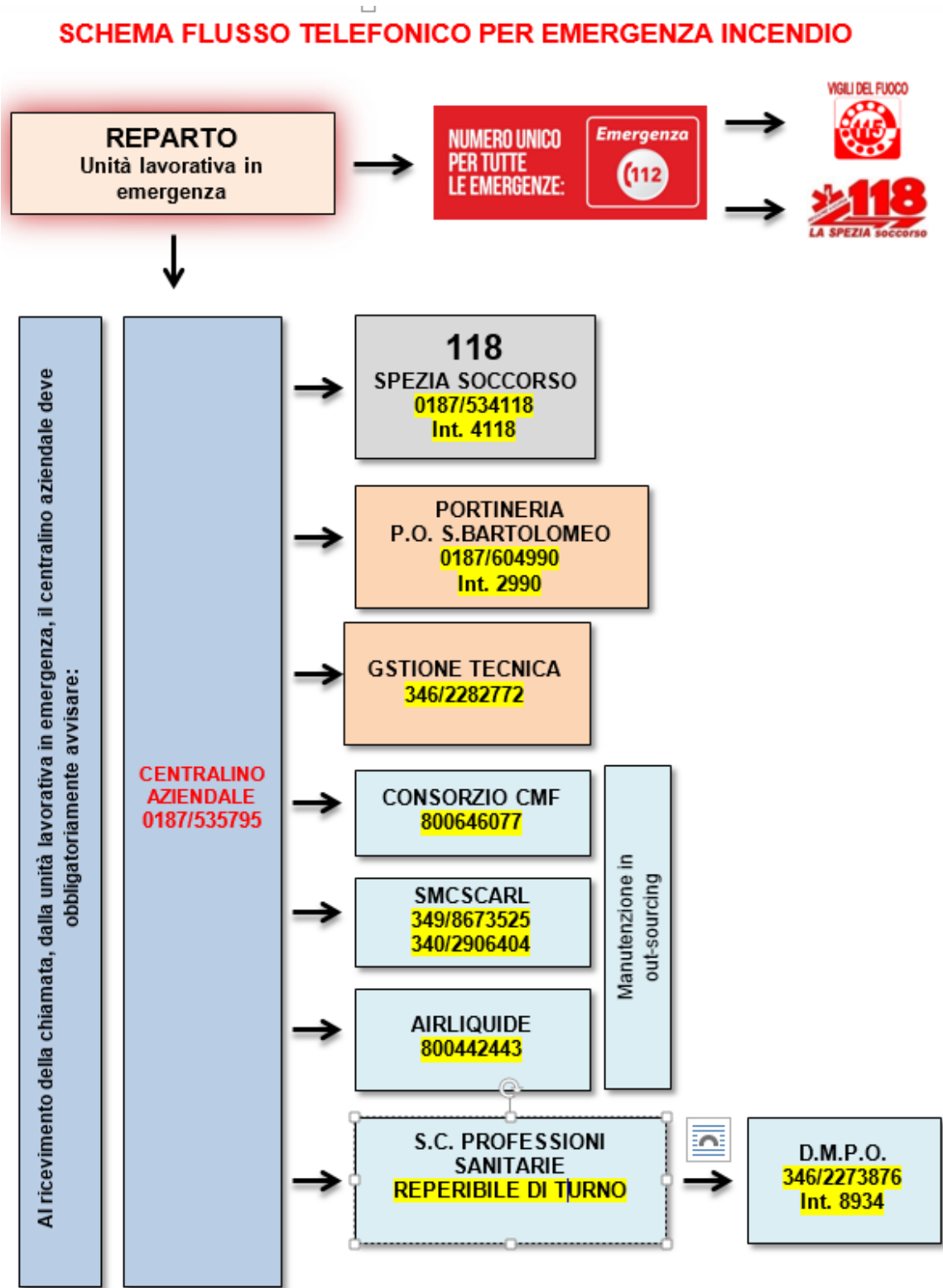


Attualmente l'unica rilevazione possibile è solo visiva, pertanto alla vista di fumo il personale della zona allerta gli "addetti antincendio" per la verifica della stanza in emergenza. → ALLARME GIALLO

- si rilevano incendi. → subentra l'ALLARME ROSSO



Tramite la procedura di cui al precedente modulo “allegato a”) si attiva il piano di emergenza incendio.



PER LA ZONA INTERESSATA DALL'INCENDIO

FASE OPERATIVA PRIMA DELL'ARRIVO DEI VIGILI DEL FUOCO

Il personale con formazione antincendio, nell'immediatezza dell'evento e qualora le condizioni lo permettano, dovrà:

1. avviare l'allarme nell'area di competenza e nel corpo scale tramite l'utilizzo delle trombe acustiche a gas;
2. rintracciare gli estintori più vicini ed iniziare ad erogare la sostanza estinguente, secondo le istruzioni loro impartite nei corsi di formazione;
3. allontanare dal posto eventuali sostanze e/o materiali infiammabili e/o combustibili;
4. chiudere le finestre della stanza dove si è sviluppato l' incendio;
5. se non si riesce a spegnere le fiamme, abbandonare la stanza e chiudere la porta;
6. verificare la chiusura delle porte tagliafuoco per confinare lo sviluppo di fumo e calore.

Il personale che non ha formazione antincendio, in base alle direttive del Dirigente/Responsabile del Servizio, dovrà:

1. fornire indicazioni chiare e precise, ai dipendenti ed utenti circa quanto sta succedendo, tranquillizzandoli ed invitandoli a seguire le istruzioni;
2. assistere le persone disabili e prepararle per un'eventuale evacuazione;
3. per ordine del Dirigente/Responsabile di Servizio, procedere all'evacuazione, non utilizzando l'ascensore ed aiutando quanti presi dal panico e/o persone anziani, bambini, disabili;
4. il Dirigente/Responsabile di Servizio o suo collaboratore, dovrà procedere al conteggio delle persone evacuate e verificare che non vi siano mancanti.

Il personale della manutenzione, dietro le direttive del proprio Responsabile Tecnico (ciascuno per le proprie competenze), *in collaborazione con il Servizio Prevenzione Incendi, la S.C. Gestione Tecnica ed il Serv. Prev. e Protez., in*

coordinamento e sulla base delle informazioni date dal Dirigente/Responsabile del Servizio coinvolto, dovrà:

1. togliere l'alimentazione elettrica nella zona coinvolta dall'incendio;
2. bloccare l'eventuale impianto di climatizzazione;
3. fermare gli impianti elevatori;
4. chiudere le valvole di intercettazione delle condotte di alimentazione di eventuali gas medicali e tecnici;
5. fornire assistenza per l'eventuale evacuazione.

Come precedentemente illustrato, poiché in situazioni di emergenza è predominante l'effetto panico, pur essendo il personale informato e formato sulle azioni da compiere, può succedere che non sempre tali azioni seguano l'ordine cronologico e comunque rispettino ciò che è stato progettato a tavolino, pertanto il ruolo degli impianti automatici è essenziale e determinante per il completamento del processo di salvataggio.

FASE OPERATIVA DOPO L'ARRIVO DEI VIGILI DEL FUOCO

Il personale della zona interessata dall'incendio:

1. fornirà indicazioni per eventuali salvataggi immediati di persone rimaste bloccate dall'incendio;
2. fornirà indicazioni su eventuali particolari problematiche di natura sanitaria;
3. fornirà indicazioni circa particolari luoghi a maggior rischio (accumuli biancheria, archivi cartacei, depositi di bombole gas e/o infiammabili, ecc.);
4. informerà il responsabile delle squadre di soccorso sul numero del personale presente.

Il personale della manutenzione:

1. rimane a disposizione del capo squadra dei Vigili del Fuoco per ogni eventuale necessità.

La Centrale 118 Spezia-Soccorso:

1. rimane in stato di allerta per eventuale mobilitazione di mezzi di soccorso.

LE FIGURE INTERESSATE, PREDISPOSIZIONI ED INCARICHI

Per non essere colti impreparati al verificarsi di una situazione di emergenza ed evitare dannose improvvisazioni è necessario porre in atto alcune predisposizioni che garantiscono i necessari automatismi nelle operazioni da compiere, nonché un corretto e sicuro funzionamento di tutti i dispositivi atti a prevenire situazioni di panico incontrollabili.

DESIGNAZIONE NOMINATIVI.

Si identificano dei compiti da assegnare al personale che opera nell'edificio.

Ad ogni compito devono corrispondere almeno due referenti in modo da garantire una continuità della loro presenza.

MODALITA' DI EVACUAZIONE

Affinché tutto ciò che si è pianificato a tavolino possa riscontrare il massimo successo in caso di effettivo allarme incendio, necessita che ***poche regole comportamentali*** siano messe in atto e quindi a priori siano ***pubblicizzate e diffuse tramite avvisi affissi*** nei corridoi, sale di attesa, ambulatori, ecc.

In sintesi queste poche norme possono così riassumersi:

- mantenere la calma;
- accertarsi del numero di persone presenti;
- individuare la via di fuga oppure la compartimentazione più vicina;
- invitare le persone presenti a dirigersi verso la via di fuga o compartimentazione;
- non utilizzare assolutamente gli ascensori per abbandonare l'edificio;
- raggiungere il luogo di raccolta più prossimo, o il locale compartimentato;
- contare le persone presenti, per vedere se manca qualcuno.

ALL'ARRIVO DEI SOCCORSI

Il Dirigente/Responsabile di Servizio o suo delegato deve effettuare una rapida relazione al Caposquadra dei Vigili del Fuoco comunicando:

- eventuale presenza di persone in difficoltà;
- presenza di bombole e gas compressi;
- eventuale presenza di sostanze infiammabili e loro collocazione;

MODALITA' DI CONTROLLO DELLE PERSONE EVACUATE

Il controllo delle persone che hanno evacuato l'area a rischio è di fondamentale importanza sia per l'eventuale attesa di ritardatari che per informare i VV.F. di possibili feriti all'interno dell'edificio.

Il Dirigente/Responsabile del Servizio deve designare un suo collaboratore che si occupi del conteggio delle persone una volta giunti in un luogo sicuro e/o luogo di raccolta.

COMPITI DEL PERSONALE DELLE MANUTENZIONI

- accertato che non vi siano persone intrappolate negli impianti elevatori, provvedere al fermo degli stessi;
- provvedere allo stacco della tensione di alimentazione, ad esclusione di quella finalizzata ad alimentare eventuali apparecchiature antincendio (es. pompe acqua) e l'illuminazione di emergenza alimentata dalle batterie;
- provvedere all'intercettazione dei gas medicali e tecnici (se presenti);
- fermare gli impianti di condizionamento e/o areazione (se presenti).

COMPITI DEL SERVIZIO PREVENZIONE INCENDI E DEL SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE

- coordinamento del personale con formazione antincendio;
- collegamento tra la Direzione aziendale e pubblici servizi;

- collaborazione con il personale addetto all'emergenza.

Questo Servizio Prevenzione Incendi ritiene che lo **scopo** di tutte queste procedure sia quello di contribuire alla salvaguardia della vita dei dipendenti, dei visitatori, ed alla conservazione dei beni e delle attrezzature.

Gli **obiettivi** delle procedure sono quelli di ottenere, nella giusta sequenza la corretta diramazione dell'allarme, il salvataggio delle persone, il confinamento e l'estinzione dell'incendio, la salvaguardia dei beni.

Necessita quindi che le procedure individuate siano strutturate e riepilogate in chiare indicazioni che costituiranno quindi una sorta di **manuale operativo**.

Distinguendo quindi le procedure in due essenziali e salienti fasi:

- 1) *fase operativa prima dell'arrivo dei Vigili del Fuoco;*
- 2) *fase operativa dopo l'arrivo dei Vigili del Fuoco.*

Procediamo ora a redarre il **manuale operativo**, che sostanzialmente lo riconduciamo a delle schede generali e riassuntive indicanti le varie fasi di sviluppo dell'emergenza ed i relativi gruppi di persone preposte all'intervento.

Queste schede rappresenteranno la linea guida per affrontare l'emergenza, ovviamente seguiranno *poche ma semplici e chiare istruzioni* che possiamo definire personali e che riguarderanno ogni singola persona, costituente i gruppi, preposta all'intervento, con dei compiti ed azioni da espletare in caso di emergenza incendio.

Schede generali costituenti il:

Manuale Operativo per emergenza incendio

dedicate ai gruppi di figure preposte agli interventi necessari:

L'Operatore addetto al posto di presidio (segreteria)

Il direttore della struttura

I dirigenti/responsabili delle unità produttive insistenti nella struttura

Il personale con formazione antincendio

Centralino aziendale e Servizio 118

Servizio Prev. Incendi e Serv. Prev. e Protez.

**Responsabile S.C. Gestione Tecnica Manutenzione (Idraulico –
Elettricista – Operatore Gas-Medicali)**

Il Responsabile del Servizio direttamente interessato dall'incendio

Il Personale del luogo direttamente interessato dall'incendio

L'OPERATORE AL POSTO DI PRESIDIO (segreteria)
Riceve l'allarme locale dall'operatore avvistatore;
Chiama il centralino telefonico di area 5 con il numero 0187535795 ed il 112;
Si porta all'ingresso della struttura e pone in atto tutte le necessarie azioni per fare si che non vi siano impedimenti all'accesso dei mezzi di soccorso;
All'arrivo dei soccorsi indirizza gli stessi verso la zona in emergenza.

IL DIRETTORE DELLA STRUTTURA
Il direttore della struttura si deve assicurare che i vari dirigenti/responsabili delle unità produttive all'interno della stessa si preoccupino che per ogni turno di lavoro ci sia la presenza di almeno due componenti del personale con formazione antincendio;
Il direttore della struttura si deve assicurare che al posto di presidio giornalmente ci sia l'elenco del personale con formazione antincendio, questo tramite i vari dirigenti/responsabili delle unità produttive che periodicamente aggiornano e consegnano l'elenco suddetto, con il recapito telefonico dell'unità di lavoro dei componenti;
Il direttore della struttura verifica, tramite i vari dirigenti/responsabili delle unità produttive all'interno della stessa, che il numero delle unità di personale formato per l'antincendio sia sempre consoni alla struttura e che comunque assicuri la presenza di almeno due unità per turno;
il direttore della struttura riceve le notizie dai vari dirigenti/responsabili delle unità produttive ivi insistenti e si preoccupa di notificarle al Servizio Prevenzione Incendi per gli interventi in merito;

<i>I DIRIGENTI/RESPONSABILI DELLE UNITA' PRODUTTIVE INSISTENTI NELLA STRUTTURA</i>
Devono ricevere le istruzioni dal direttore della struttura e trasferirle operativamente al personale ivi operante ed a loro assegnato;
Ogni dirigente/responsabile di ogni singola unità produttiva deve assicurarsi che per ogni turno di lavoro ci siano almeno due unità di personale che abbiano la formazione antincendio;
Ogni dirigente/responsabile di ogni singola unità produttiva deve assegnare tali compiti a personale identificato e ad eventuale sostituto: • verifica quotidiana dei presidi antincendio che siano nella loro posizione e non presentino anomalie riscontrabili visivamente, compilazione della scheda periodica antincendio; • fornire al posto di presidio (segreteria) i nominativi e recapiti telefonici del personale con formazione antincendio presente in turno; • personale che deve assistere l'evacuazione di utenza con ridotta o impedita capacità motoria;
Ogni dirigente/responsabile di ogni singola unità produttiva deve comunicare al direttore della struttura ed al Servizio Prevenzione Incendi, qualunque anomalia riscontrata e variazione riscontrata in merito ai luoghi, attrezzature, personale operante e facente parte del personale con formazione antincendio.

<i>IL PERSONALE CON FORMAZIONE ANTINCENDIO</i>
Sono addestrati ed hanno ricevuto l'abilitazione del Ministero dell'Interno tramite il Comando Provinciale Vigili del Fuoco;
Si attivano per un primo intervento secondo la formazione ricevuta e diramano l'allarme tramite le trombe sonore;
All'arrivo dei Vigili del Fuoco rimangono a disposizione per aggiornare gli stessi sull'accaduto e sull'evoluzione in corso;
Restano sul posto e collaborano per l'eventuale evacuazione.

CENTRALINO AZIENDALE
Ricevuta la chiamata di attivazione dalla struttura effettua le chiamate telefoniche secondo il layout affisso nella sede del centralino e soprarichiamato nel presente documento.
Contatto telefonico con il Direttore/Dirigente/Responsabile del Servizio in emergenza.
Gestione del flusso di informazioni.

CENTRALE 118 SPEZIA-SOCCORSO
Riceve la chiamata di attivazione dal centralino aziendale.
Contatto telefonico con il Direttore/Dirigente/Responsabile del Servizio in emergenza.
Gestione del flusso di informazioni.
Il servizio 118 sarà anche impegnato per i soccorsi sul luogo dell'evento, automediche, autoambulanze, ecc.

IL SERVIZIO PREV. INCENDI ED IL SERV. PREV. PROTEZ. IN SERVIZIO O IN TURNO DI REPERIBILITA'
Sono attivati dal centralino aziendale ed intervengono per indagine e verifica delle cause e rilevamento di eventuali irregolarità.
Sono attivati per il coordinamento delle operazioni del personale con formazione antincendio.
Coordinano la fase di evacuazione e dirigono l'intervento.
Unitamente al personale della manutenzione ed al Responsabile della S.C. Gestione Tecnica, supportano le richieste dei Vigili del Fuoco relative alla conoscenza del luogo, degli impianti tecnologici, delle attrezzature e materiali di lavoro in uso, della presenza di punti critici rappresentati da utilizzatori e reti gas, depositi infiammabili, ecc.
IL RESPONSABILE DELLA S.C. GESTIONE TECNICA UNITAMENTE AL REPERIBILE DELLA S.C. GESTIONE TECNICA
Il Responsabile della S.C. Gestione Tecnica è attivato dal centralino aziendale.

Unitamente al Responsabile Tecnico della manutenzione coordina, in loco, l'intervento degli operai, idraulici, elettricisti e operatore gas medicali, al fine di intercettare le reti gas (in bombole), escludere le alimentazioni elettriche, porre fuori uso gli ascensori (dopo le opportune manovre preliminari), fermare gli impianti di condizionamento e/o areazione, rimuovere dal luogo dell'eventoi materiali ed attrezzature che potenzialmente potrebbero contribuire ad alimentare le fiamme.
Dietro l'ordine dei Vigili del Fuoco collabora per l'eventuale evacuazione totale del fabbricato. Unitamente al Servizio Prevenzione Incendi e Serv. Prev. Protez. supporta le richieste dei Vigili del Fuoco relative alla conoscenza del luogo, degli impianti tecnologici, delle attrezzature e materiali di lavoro in uso, della presenza di punti critici rappresentati da utilizzatori e reti gas, depositi infiammabili, ecc.

L'IDRAULICO – L'ELETTRICISTA – L'OPERATORE DEI GAS MEDICALI DELLA MANUTENZIONE (ciascuno per le proprie competenze)
Sono attivati dal Proprio Responsabile, si recano sul luogo dove si è verificato il principio di incendio per porre in atto tutte le operazioni circa l'intercettazione degli impianti tecnologici, reti elettriche, gas medicali (in bombole), ascensori, impianti climatizzazione.
Unitamente allo stesso Responsabile della S.C. Gestione Tecnica ed al Servizio Prevenzione Incendi e Serv. Prev. Protez. supportano le richieste dei Vigili del Fuoco relative alla conoscenza del luogo, degli impianti tecnologici, della presenza di punti critici rappresentati da utilizzatori e reti gas.
Rimangono a disposizione per l'eventuale evacuazione dello stabile.

IL DIRIGENTE/RESPONSABILE DEL SERVIZIO INTERESSATO DALL'INCENDIO
Sovrintende le operazioni del personale della propria zona in emergenza, collabora nel processo di evacuazione.

<i>Ordina al personale, secondo la necessaria cronologia:</i> • di fornire indicazioni chiare e precise, ai dipendenti ed utenti, circa quanto sta succedendo, tranquillizzandoli ed invitandoli a seguire le istruzioni; • di assistere le persone disabili e prepararle per un'eventuale evacuazione; • di procedere all'evacuazione, non utilizzando gli ascensori ed aiutando quanti presi dal panico e/o persone anziani, bambini, disabili.
Mantenimento dei contatti con la Centrale 118 Spezia-Soccorso.
<i>Fornire ai Vigili del Fuoco le indicazioni richieste ed in particolare:</i> • indicazioni per eventuali salvataggi immediati di persone rimaste isolate; • eventuali particolari problematiche; • zone a maggior rischio per presenza di materiali combustibili e/o infiammabili.
Il Dirigente/Responsabile di Servizio o suo collaboratore, dovrà procedere al conteggio delle persone evacuate per verificare che non vi siano mancanti e darne comunicazione al Capo Squadra dei Vigili del Fuoco.

IL PERSONALE DEL LUOGO INTERESSATO DALL'INCENDIO
<i>Attenersi alle disposizioni del Dirigente/Responsabile di Servizio per l'effettuazione dei seguenti compiti:</i> • fornire indicazioni chiare e precise, ai dipendenti ed utenti, circa quanto sta succedendo, tranquillizzandoli ed invitandoli a seguire le istruzioni; • assistere le persone disabili e prepararle per un'eventuale evacuazione; • procedere all'evacuazione, non utilizzando gli ascensori ed aiutando quanti presi dal panico e/o anziani, bambini, disabili.

ATS area 5

SERVIZIO PREVENZIONE INCENDI

NORME DI COMPORTAMENTO IN CASO DI
EMERGENZA

- 1. MANTENERE LA CALMA. NON FARSÌ PRENDERE DAL PANICO
- 2. SEGUIRE LE ISTRUZIONI QUI RIPORTATE PER UN ESODO RAPIDO E ORDINATO.

MISURE PREVENTIVE

È vietato fumare e fare uso di fiamme libere nelle zone prescritte



È vietato gettare nei cestini mozziconi di sigarette, materiali infiammabili, ecc.

IN CASO DI EMERGENZA



* Chiunque rilevi fatti anomali che possano far presumere un'incombente "situazione di pericolo", che non possa essere prontamente eliminata con intervento diretto (es.: uso di estintore portatile in caso di incendio) deve immediatamente chiamare il:
n° tel. **112 – 0187/535795** (per attivazione PIANO EMERGENZA)

* Avvertire dell'evento l'addetto allo sfollamento del piano in cui ha rilevato il pericolo o di emergenza.

In caso di incendio:

- Dare l'allarme azionando il pulsante d'emergenza più vicino.
- Utilizzare i mezzi antincendio disponibili per estinguere l'incendio compatibilmente con le proprie capacità e senza compromettere la propria incolumità.



ATTREZZATURE ANTINCENDIO

IN CASO DI EVACUAZIONE



È VIETATO SERVIRSI DEGLI ASCENSORI



EVITARE DI CORRERE, SPINGERSI E URLARE

PERSONALE E VISITATORI/OSPITI



Abbandonare rapidamente i locali seguendo i cartelli indicatori in conformità alle istruzioni impartite dal Responsabile Incaricato.



Portarsi con ordine all'interno delle ZONE PROTETTE e lasciare l'edificio attraverso le apposite uscite.



Il personale non in grado di muoversi autonomamente attenda con calma l'arrivo dei soccorritori incaricati.

MEZZI DI SPEGNIMENTO



Idranti ad acqua
Non usare su impianti elettrici.



Estintori portatili o carrellati a: polvere, halon, anidride carbonica.



È VIETATO IN OGNI CASO PRENDERE INIZIATIVE DI ALCUN GENERE ESSE POTREBBERO COMPROMETTERE LA VOSTRA INCOLUMITÀ

Abbiamo quindi *individuato* i **gruppi di persone necessarie** per fronteggiare un'emergenza incendio e stabilito la sequenza degli interventi con precise collocazioni temporali.

E' evidente che necessita obbligatoriamente individuare "fisicamente" le persone costituenti i gruppi sopraccennati e quindi la successiva attribuzione di compiti specifici che verranno "cristallizzati" in poche e semplici schede da distribuire alle persone prescelte.

Sarà quindi compito del Direttore di Struttura e dei vari responsabili di unità produttiva, secondo criteri più opportuni, individuare i lavoratori ai quali destinare specifiche istruzioni per emergenza incendio.

Ciascun Responsabile di Unità Produttiva dovrà, in sintonia con le esigenze essenziali del proprio ambito, individuare il numero ed i nominativi del personale, *da destinare quale supporto*, a seguito dell'eventuale richiesta del Direttore di struttura.

Nel seguito si riportano documenti utili relativi a:

- evacuazione persone disabili;
- utilizzo degli estintori;
- individuazione dei riferimenti antincendio.

Si rinnova che:

N.B.: PER CIASCUN TURNO DI LAVORO DEVE ESSERE IN SERVIZIO ALMENO DUE UNITA' DI PERSONALE "CON FORMAZIONE ANTINCENDIO"

Il Responsabile dell'unità produttiva deve "obbligatoriamente" assegnare i compiti previsti nel presente P.E.I. al proprio personale, individuando "fisicamente" i referenti e loro sostituti per ciascun turno di lavoro.



PROCEDURA PER L'EVACUAZIONE DELLA STRUTTURA

IL LUOGO SICURO da raggiungere per tutti è rappresentato dagli indicati

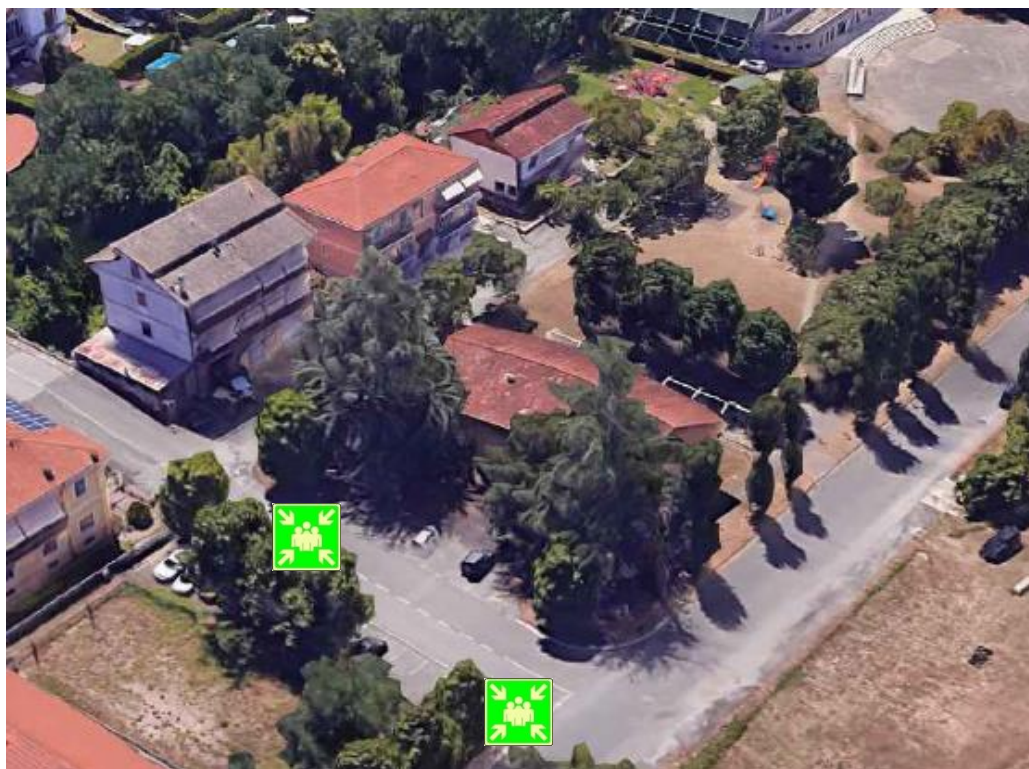
PUNTI DI RACCOLTA.



Di seguito si rammentano le principali disposizioni per una corretta evacuazione:

- Al segnale di allarme tutti i presenti dovranno interrompere le attività;
- Si avvierà prontamente la procedura di evacuazione, facendo riferimento, per i percorsi di esodo da seguire e i vani scala da impegnare in caso di allarme, alle planimetrie affisse ai vari piani ed alle istruzioni degli addetti antincendio.

INDICAZIONE DEI PUNTI DI RACCOLTA:



Ipotesi di scenari incidentali → incendio

PROCEDURE DI INTERVENTO

In caso d'incendio in un locale i presenti devono allontanarsi celermente da questo, avendo cura di chiudere (se la cosa non comporta rischi per le persone) le finestre eventualmente aperte e, alla fine dell'evacuazione, la porta del locale;

Avvisare con la massima tempestività possibile gli addetti alla gestione della emergenza, portarsi lontano dal locale e rimanere in prossimità della più vicina via di esodo in attesa che venga diramato l'ordine di evacuazione generale dalla zona della struttura;

In caso di allarme con focolaio d'incendio in ambienti distinti e relativamente lontani da quello in cui ci si trova, attendere che diramino le direttive di evacuazione (parziale o totale) evitando di intralciare i percorsi d'esodo.

Gli addetti all'assistenza di disabili raggiungono sollecitamente l'utente necessitante;

Evitare di utilizzare il telefono al fine di consentire una più agevole comunicazione al personale addetto alla gestione dell'emergenza;

Nelle vie di esodo (corridoi, atri, ecc.) in presenza di fumo in quantità tale da rendere difficoltosa la respirazione, camminare chini, proteggere naso e bocca con un fazzoletto bagnato (se possibile) ed orientarsi tramite il contatto con le pareti per raggiungere luoghi sicuri;

Nel caso in cui il percorso che conduce alle uscite di sicurezza fosse impedito da fiamme e fumo, dirigersi all'esterno utilizzando le vie alternative di deflusso, seguendo comunque le indicazioni fornite dal personale addetto alla gestione dell'emergenza;

Nel caso che dal luogo in cui ci si trova non fosse possibile evacuare verso l'esterno (p. es. per impedimenti dovuti a fiamme, fumosità, forte calore, pericolo di crolli e comunque su indicazione del personale addetto alla gestione dell'emergenza), è indispensabile allontanarsi il più possibile dall'incendio o in alternativa, nell'impossibilità di abbandonare il blocco o l'area in cui ci si trova, recarsi nei locali bagno (presenza di acqua e poco materiale combustibile), oppure restare nell'ambiente in cui ci si trova avendo cura di chiudere completamente la porta di accesso.

Le fessure a filo pavimento potranno agevolmente essere occluse con indumenti (possibilmente bagnati) disponibili all'interno.

Ove possibile è bene mantenere umido il lato interno della porta applicando un indumento precedentemente bagnato;

Le finestre, se l'ambiente non è interessato da fumo, dovranno essere mantenute chiuse (dopo aver segnalato all'esterno la propria presenza).

Gli arredi combustibili (mobili, tavoli, sedie, ecc.) dovranno essere allontanati dalla porta ed accostati in prossimità di una finestra (se la cosa non impedisce un eventuale accesso dall'esterno), oppure in luogo distante dalla finestra e contrapposto all'area di attesa dei presenti;

In linea generale, se le vie di esodo lo consentono l'evacuazione deve svolgersi nel senso discendente; in caso di presenza di persone con ridotta od impedita capacità motoria il primo steep di esodo deve essere orizzontale → necessita in sostanzaspostarsi orizzontalmente da un compartimento a sx. del pianerottolo vano scale versoil compartimento frontale ed attiguo posto a dx. del pianerottolo vano scale e viceversa;

In caso di incendio è proibito categoricamente utilizzare ascensori e montalettighe per l'evacuazione;

E' fatto divieto percorrere le vie di esodo in direzione opposta ai normali flussi di evacuazione;

Durante l'evacuazione tutte le porte antincendio, dopo l'utilizzo, devono rimanerechiuse;

E' fatto divieto, a chiunque non abbia avuto una preparazione specifica, tentare di estinguere un incendio con le dotazioni mobili esistenti e specialmente quando le fiamme hanno forte intensità espansiva. Il corretto comportamento da tenere è quello di avvisare gli addetti, segnalare l'evento pacatamente ai presenti e lasciare ai preposti l'incarico di chiamare i soccorsi pubblici;

Incendi di natura elettrica possono essere spenti solo con l'impiego di estintori aCO₂ o Polvere utilizzabile su apparecchi in tensione;

Se l'incendio ha coinvolto una persona è necessario impedire che questa possa correre; sia pure con la forza, bisogna obbligarla a distendersi e poi soffocare le fiammecon indumenti, coperte od altro. L'uso di un estintore a CO₂ può provocare il soffocamento dell'infortunato ed ustioni da freddo; se necessario, è preferibile utilizzare un estintore a polvere;

Al di là di suggerimenti tecnici, è opportuno che durante le operazioni di evacuazione ciascuno mantenga un comportamento ispirato a sentimenti di solidarietà, civismo e collaborazione verso gli altri;

Raggiunte le aree esterne, coloro che non hanno specifiche mansioni previste dal Piano di emergenza devono sostare nelle previste aree di raccolta per non ostacolare le operazioni di salvataggio e di estinzione delle Strutture Pubbliche di soccorso (Vigili del Fuoco, Croce Rossa, Polizia, ecc.);

E' necessario che i gruppi di lavoratori impiegati nei diversi settori aziendali (servizi, uffici) si riuniscano ordinatamente presso l'area di raccolta affinché si possa procedere al controllo delle presenze.

INCENDIO QUADRO ELETTRICO

Nel caso in cui si dovesse verificare un principio d'incendio su quadro elettrico, ogni dipendente che si viene a trovare nelle vicinanze della zona interessata ha il compito di avvertire immediatamente gli addetti all'emergenza.

A questo punto gli interventi più importanti vengono presi dagli incaricati, i quali:

tolgono tensione al quadro agendo sull'interruttore generale a monte dello stesso; allontanano l'eventuale materiale combustibile presente nelle vicinanze, ed intervengono con estintori portatili idonei all'intervento su apparecchiature elettriche sotto tensione (per questa specifica situazione sono da preferirsi estintori a CO₂ o apolvere) in funzione dell'entità dell'incendio;

Nel caso in cui i lavoratori incaricati dell'intervento dovessero fronteggiare un incendio di un quadro elettrico, risulta fondamentale che NON intervengano impulsivamente, utilizzando acqua che funzionando da conduttore potrebbe provocare folgorazione da corrente elettrica, ma togliendo tensione a monte del quadro elettrico stesso.

PROCEDURA PER L'EVACUAZIONE DELLE PERSONE DISABILI

Questa procedura fornisce indicazioni per il soccorso e l'evacuazione delle persone disabili in situazioni di emergenza.

L'evenienza di trasportare o semplicemente assistere disabili in caso d'incendio o altro tipo di emergenza richiede metodiche e comportamenti specifici ed appropriati da parte dei soccorritori.

Da qui l'idea di redigere una procedura semplice che supporti l'azione di chi porta aiuto, mettendolo in guardia sugli errori da evitare e suggerendogli i modi fra i più corretti per intervenire.

La possibile presenza di persone disabili può dipendere da personale dipendente o da persone presenti occasionalmente (utenti, visitatori, ecc.).

Inoltre, bisogna aggiungere i lavoratori che, anche per periodi brevi, si trovano in uno stato di invalidità anche parziale (es. donne in stato di gravidanza, persone con arti fratturati, ecc.).

Si deve, inoltre, ricordare che una persona non identificabile come disabile in condizioni ambientali normali, se coinvolta in una situazione di crisi potrebbe non essere in grado di rispondere correttamente, adottando, di fatto, comportamenti tali da configurarsi come condizioni transitorie di disabilità.

Affinché un "soccorritore" possa dare un aiuto concreto è necessario che sia in grado di comprendere i bisogni della persona da aiutare, anche in funzione del tipo di disabilità che questa presenta e che sia in grado di comunicare un primo e

rassicurante messaggio in cui siano specificate le azioni basilari da intraprendere per garantire un allontanamento celere e sicuro dalla fonte di pericolo.

Gli elementi che possono determinare le criticità in questa fase dipendono fondamentalmente:

dalle barriere architettoniche presenti nella struttura edilizia (scale, gradini, passaggi stretti, barriere percettive, ecc.) che limitano o annullano la possibilità di raggiungere un luogo sicuro in modo autonomo;

dalla mancanza di conoscenze appropriate da parte dei soccorritori e degli Addetti Antincendio, sulle modalità di percezione, orientamento e fruizione degli spazi da parte di questo tipo di persone.

Queste condizioni si possono verificare contemporaneamente e, pertanto, vanno affrontate e risolte insieme, alla prima va contrapposta una corretta pianificazione degli interventi da apportare nel tempo agli immobili, la seconda si affronta predisponendo misure gestionali opportune, quali l'adozione della "sedia di evacuazione", e formandoin modo specifico il personale incaricato.

MISURE DA ATTUARSI AL MOMENTO DEL VERIFICARSI DELL'EMERGENZA

I criteri generali da seguire nell'evacuazione delle persone disabili sono i seguenti:

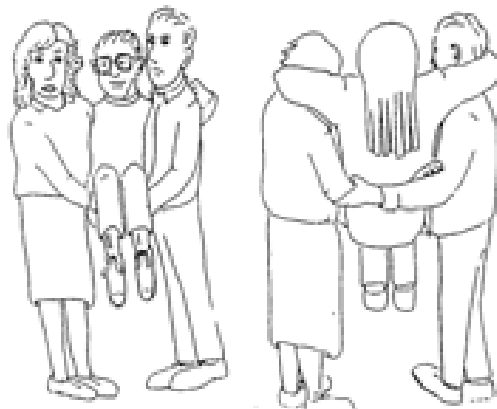
- attendere lo sfollamento delle altre persone;
- accompagnare, o far accompagnare, le persone con capacità motorie o sensoriali ridotte all'esterno o se necessario e ritenuto opportuno procedere prima con l'evacuazione orizzontale progressiva;
- segnalare al posto di presidio o ad un Addetto Antincendio l'avvenutaevacuazione del disabile o l'impossibilità di effettuarla.

DISABILITA' MOTORIA

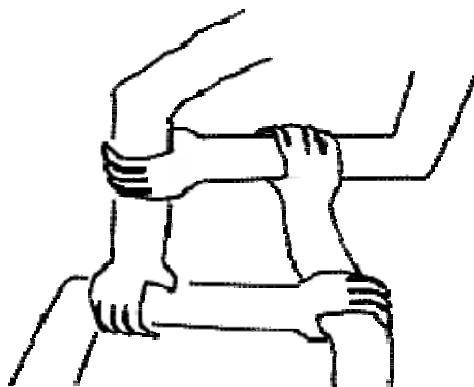
La movimentazione di un disabile motorio dipende fondamentalmente dal grado di collaborazione che questo può fornire. Pertanto, per effettuare un'azione che garantisca il corretto espletamento della prestazione richiesta e che, nel contempo, salvaguardi l'integrità fisica del soccorritore, è necessario:

- individuare in ogni persona tutte le possibilità di collaborazione;
- essere in grado di posizionare le mani in punti di presa specifici, per consentire iltrasferimento della persona in modo sicuro;
- assumere posizioni di lavoro corrette, che salvaguardino la schiena dei soccorritori;
- essere in grado di interpretare le necessità della persona da affiancare ed offrire la collaborazione necessaria.

In mancanza di un ausilio adatto al trasferimento dell'utente disabile nell'evacuazione orizzontale progressiva, o se necessario nell'evacuazione orizzontale/verticale verso l'esterno, si può adottare la tecnica a seguire:



Provvedono a movimentare il soggetto, incrociando le braccia, come sotto illustrato, in modo da formare un sedile sul quale far adagiare l'operatore da una terza persona, facendo poi passare le braccia dello stesso dietro alle proprie spalle.



UTILIZZO DEGLI ESTINTORI PORTATILI

Togliere la sicura. Per fare ciò, è necessario prima rompere il sigillo plastico di garanzia. A tale scopo, è necessario ruotare la sicura, per poi toglierla tirando con decisione verso l'esterno.

Impugnare la lancia. Afferrare con la mano sinistra la parte inferiore della maniglia d'erogazione, impugnare la punta della lancia con la mano destra, in prossimità del forod'erogazione. In tal modo, sarà più agevole dirigere il getto.

Azionare l'estintore. Dopo aver calcolato la giusta distanza, ed aver tenuto conto di vari fattori, come la direzione del vento e il materiale combustibile, azionare l'estintore premendo a fondo la leva di comando (parte superiore della maniglia d'erogazione). Il getto dovrà essere diretto alla base del fuoco, onde evitare il propagarsi del fuoco per lapressione eccessiva del getto.

Muovere il getto a ventaglio durante l'erogazione. Nel caso in cui il combustibile fosse liquido, fare attenzione affinché il getto non causi la proiezione del liquido al di fuori del recipiente.

Non operare da posizione contrapposta. Nel caso in cui venissero utilizzati due o più estintori, le posizioni degli operatori non devono mai superare un angolo di 90° rispetto all'incendio.

Riporre l'estintore al proprio posto. Dopo essersi assicurati che il focolaio sia spento ed avere escluso ogni possibilità di riaccensione, abbandonare il luogo dell'incendio e riporre l'estintore al proprio posto.



INDIVIDUAZIONE RIFERIMENTI ANTINCENDIO



indica la presenza di un estintore portatile funzionante a polvere o a CO2



pulsante per l'attivazione manuale dell'allarme incendio (necessita solo della rottura del vetrino)

SEGNALETICA DI SALVATAGGIO



PERCORSO PER RAGGIUNGERE L'USCITA DI EMERGENZA

USCITA D'EMERGENZA

PUNTO DI RACCOLTA

SORVEGLIANZA PERIODICA
PRESIDI ANTINCENDIO

Data: _____ Sede: _____
Addetto antincendio: _____ Responsabile: _____

<i>Estintori</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Note</i>
Tutti gli estintori risultano chiaramente visibili, muniti di contrassegni visibili, ben leggibili e compilati, immediatamente utilizzabili e l'accesso agli stessi risulta libero da ostacoli.			
Tutti gli estintori presentano integrità strutturale (assenza di anomalie quali ugelli ostruiti, perdite, tracce di corrosione, sconnessioni o incrinature dei tubi flessibili, manomissioni, dispositivi mancanti, danni alle strutture di supporto; l'indicatore di pressione, ove presente, si mantiene all'interno del campo verde)			
<i>Idranti e manichette (se esistenti)</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Note</i>
Idranti e manichette risultano chiaramente visibili, muniti di contrassegni visibili ben leggibili e compilati, immediatamente utilizzabili e l'accesso agli stessi risulta libero da ostacoli.			
Tutte le manichette presentano integrità strutturale (assenza di lesioni e segni di corrosione sui raccordi; ogni manichetta dispone della propria lancia, integrità della cassetta antincendio).			
<i>Vie di fuga</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Note</i>
Le vie di fuga sono chiaramente indicate mediante apposita segnaletica, immediatamente accessibili e libere da ostacoli.			
Le porte/portoni installati lungo le vie di fuga sono chiaramente indicate/i e immediatamente accessibili e libere da ostacoli.			
Le porte/portoni installati lungo le vie di fuga si aprono nel verso dell'esodo con una semplice spinta dall'interno (presenza di maniglione antipánico) senza uso di chiavi e presentano integrità strutturale (assenza di incrinature, apertura senza resistenze).			
<i>Porte REI (se esistenti)</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Note</i>
Le porte REI risultano chiaramente visibili e munite del cartellino di manutenzione correttamente compilato, immediatamente utilizzabili e l'accesso alle stesse risulta libero da ostacoli.			
Le porte REI dispongono del dispositivo di auto chiusura correttamente funzionante.			
Gli eventuali dispositivi elettromagnetici, che consentono di tenere aperte le porte REI, sono correttamente funzionanti (il rilascio della porta avviene agendo manualmente sull'apposito pulsante).			
Si rilevano trattenimenti impropri quali cordini, zeppe, oggetti che la trattenono le porte REI in posizione forzata di apertura ?			
Le porte REI dei locali deposito/magazzino devono sempre essere in posizione di chiusura			
Gli armadi metallici posti all'interno dei locali magazzino/deposito hanno le ante normalmente chiuse ?			
<i>Armadietti per infiammabili</i>			
Gli armadi infiammabili sono tenuti con la porta metallica costantemente chiusa ?			
Tutte le sostanze infiammabili sono riposte ordinatamente negli appositi armadi ?			
<i>Distribuzione ossigeno (se esistente)</i>			
La distribuzione dell'ossigeno deve avvenire da punti fissi di rete, l'eventuale utilizzo di serbatoi mobili deve essere preventivamente autorizzato dalla Direzione Medica di Presidio.			
La massima capacità di detenzione ossigeno in bombole è 30 lt.			
Le bombole di ossigeno vuote devono essere depositate in apposito locale all'interno del reparto avente aerazione naturale non inferiore ad 1/40 della superficie in pianta del locale stesso, strutture di separazione di caratteristiche non inferiori REI/EI 30 e porte di accesso di caratteristiche non inferiori a EI 30 munite di dispositivo di autochiusura. All'interno del locale deve essere installato un			

rilevatore di incendio collegato all'impianto di allarme.			
Luci di emergenza	SI	NO	Note
Tutte le vie di uscita, inclusi anche i percorsi esterni, sono provvisti di luci di emergenza chiaramente indicate, strutturalmente integre.			
In caso di lampade di emergenza autotestanti (es. ACTIVA), il led presenta luce verde (anomalie indicate da luce rossa/gialla); in caso di lampade di emergenza standard il led risulta acceso.			
Apparecchiature elettriche e lavorazioni con fiamma			
Le apparecchiature elettriche non devono avere superfici calde esposte e devono essere spente durante il non utilizzo			
Lavorazioni che comportino fiamme libere non possono essere eseguite senza autorizzazione dell'amministrazione			
Armadio antincendio	SI	NO	Note
Se presenti, gli armadi antincendio risultano chiaramente visibili, integri, completi nel contenuto e l'accesso agli stessi risulta libero da ostacoli.			
Rilevatori di fumo-calore (se esistenti)	SI	NO	Note
Se presenti, i rilevatori di fumo/calore risultano strutturalmente integri e collegati (led acceso).			
Divieto di fumo			
E' rispettato il divieto di fumo ?			
Addetti antincendio			
E' adottata la procedura giornaliera di verifica presenza addetti antincendio ? Il personale individuato è informato dei compiti assegnati ?			
Organizzazione emergenze	SI	NO	Note
Si è provveduto a consegnare al personale: istruzione operativa Emergenze, numeri di emergenza, organigramma della sicurezza, planimetrie di emergenza			
Planimetrie di emergenza, numeri utili, chiavi per apertura porte/portoni/cancelli sono disponibili in bacheca ovvero rapidamente reperibili.			

luglio 2026

ORDINE DEGLI ARCHITETTI DELLA SPEZIA
Dott. Francesco Ambrosino
ABILITAZIONE MINISTERO DELL'INTERNO
SP007/9A0076B



VALUTAZIONE RISCHIO INCENDIO

“CASA di COMUNITA’ DISTRETTO 17”

Piazza Novellini fraz. Ceparana – Bolano

D.Lgs. 81/08 (D.Lgs. 106/09)

D.M. 3 settembre 2021



Dottor Francesco Ambrosino
Codice Ministero dell'Interno
SP00719A0076B

F. Ambrosino

PREMESSA:

In relazione alla politica di sicurezza ed in osservanza delle normative antincendio, con particolare riferimento al D.M. 3/9/2021, provvedimento che applica alla prevenzione incendi le metodologie di valutazione del D.Lgs. 81/08, si redige la Valutazione Rischio Incendio per la struttura ASL 5 sita in Piazza Novellini, fraz. Ceparana, comune di Bolano (SP), denominata "Casa di Comunità"

Il presente documento ha quindi lo scopo di raggiungere gli obiettivi indicati dalle vigenti normative antincendio:

1. prevenzione dei rischi;
2. informazione del personale;
3. formazione del personale;
4. misure tecnico-organizzative;

Il raggiungimento degli obiettivi sopra citati, permetterà di gestire le varie attività in modo tale da salvaguardare l'incolumità delle persone e la tutela dei beni.

Il Decreto in questione regola i criteri per la valutazione del rischio incendio nei luoghi di lavoro ed indica le misure di prevenzione e di protezione da adottare, al fine di ridurre l'insorgenza di un incendio e comunque di limitarne le conseguenze qualora esso si verifichi.

La valutazione del rischio incendio e le conseguenti misure di prevenzione e protezione costituiranno parte specifica del documento di cui al D. Lgs. n° 81/08.

METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI INCENDIO

Obiettivi della valutazione dei rischi di incendio

La valutazione del rischio di incendio e le conseguenti misure di prevenzione e protezione, costituiscono parte specifica dal documento di cui agli artt. 17, 18, 19 del D.Lgs. 81/08.

La valutazione dei rischi di incendio, deve consentire al Datore di Lavoro, di prendere i provvedimenti necessari per salvaguardare la sicurezza dei lavoratori e delle altre persone presenti nel luogo di lavoro.

Questi provvedimenti comprendono:

- prevenzione dei rischi;
- informazione dei lavoratori e delle altre persone presenti;
- formazione dei lavoratori;
- misure tecnico- organizzative, destinate a porre in atto i provvedimenti necessari.

Il presente documento dovrà essere periodicamente verificato a cura del Datore di Lavoro e sarà oggetto di revisione a seguito di:

- adeguamenti strutturali;
- adeguamenti impiantistici;
- nuove realizzazioni;
- attivazione di cantieri all'interno dell'edificio,
- modifiche organizzative e funzionali.

Nell'individuazione e attuazione dei suddetti provvedimenti saranno privilegiati, nell'ordine, l'eliminazione dei rischi e, laddove questo non risulti possibile, la loro riduzione a livelli accettabili con conseguente tenuta sotto controllo del rischio residuo.

Procedimento di valutazione dei rischi di incendio

Il criterio fondamentale adottato nella valutazione del rischio è quello basato sull'identificazione dei pericoli, nell'analisi dei fattori di rischio e nella stima delle possibili conseguenze.

Seguendo i dettami del D.M. 3/9/2021 la valutazione viene quindi articolata nelle seguenti fasi:

1. individuazione di ogni pericolo di incendio valutando: materiali combustibili e/o infiammabili, carico di incendio, interazione inneschi-combustibili, quantitativi rilevanti di miscele o sostanze pericolose, lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio o dell'esplosione, possibili formazioni di miscele esplosive, situazioni che possono determinare la facile propagazione dell'incendio ecc., in relazione alla complessità del luogo di lavoro;
2. descrizione del contesto dell'ambiente nei quali i pericoli sono inseriti, valutando le condizioni di accessibilità e viabilità, layout aziendale, distanziamenti, separazioni, isolamento, caratteristiche degli edifici, tipologia edilizia, complessità geometrica, volumetria, superfici, altezza,

piani interrati, articolazione planivolumetrica, compartimentazione, ventilazione e superfici utili allo smaltimento di fumi e di calore, ecc.

3. determinazione di quantità e tipologia degli occupanti esposti al rischio incendio;
4. individuazione di beni esposti al rischio incendio;
5. valutazione qualitativa e quantitativa delle conseguenze dell'incendio sugli occupanti;
6. individuazione delle misure che possano rimuovere o ridurre i pericoli che determinano rischi significativi.
7. verifica dell'adeguatezza delle misure di sicurezza esistenti ovvero individuazione di eventuali ulteriori provvedimenti e misure necessarie ad eliminare o ridurre i rischi residui di incendio.

Le disposizioni contenute nel D.M. 3/9/2021 sono state inoltre integrate con i criteri di valutazione proposti dal D.Lgs. 81/2008 conferendo all'analisi dell'attività una visione più approfondita.

Il livello di rischio globale viene rappresentato con un modello matematico nel quale gli effetti del rischio stesso dipendono dai seguenti fattori:

- P = probabilità o frequenza del verificarsi dell'evento rischioso;
- M = magnitudo della conseguenza, ossia dell'entità del danno ai lavoratori o all'ambiente, provocato dal verificarsi dell'evento dannoso;

Secondo la funzione: $\text{Rischio} = P \times M$.

Classificazione del livello di rischio incendio

Conseguentemente alla determinazione dei rischi presenti nell'attività, ed avendo definito le misure di prevenzione e protezione adottate atte a cautelare i lavoratori con l'obiettivo di eliminare o quantomeno ridurre i rischi, si procede alla classificazione del luogo di lavoro.

Nella classificazione del livello di rischio si valutano nella totalità i rischi singolarmente individuati, tenendo in debita considerazione i criteri e le misure adottate di cui al precedente paragrafo ed i mezzi e impianti protettivi installati come illustrato successivamente, focalizzando lo studio verso gli effetti prodotti.

La FREQUENZA/POSSIBILITÀ “P” di accadimento del rischio è stata suddivisa in tre livelli:

LIVELLO	CARATTERISTICHE
1)	Il rischio rilevato può verificarsi solo con eventi particolari o concomitanza di eventi poco probabili indipendenti. Non sono noti episodi già verificatisi
2)	Il rischio rilevato può verificarsi con media probabilità e per cause solo in parte prevedibili Sono noti solo rarissimi episodi verificatisi
3)	Il rischio rilevato può verificarsi con considerevole probabilità e per cause note ma non contenibili È noto qualche episodio in cui al rischio ha fatto seguito il danno

La MAGNITUDO del danno “M” è stata suddivisa in tre livelli:

LIVELLO	CARATTERISTICHE
1)	Scarsa possibilità di sviluppo di principi di incendio e limitata propagazione dello stesso bassa presenza di sostanze infiammabili/combustibili
2)	Condizione che possono favorire lo sviluppo di incendi ma con limitata possibilità di propagazione Presenza media di sostanze infiammabili/combustibili
3)	Condizioni in cui sussistono notevoli probabilità di sviluppo di incendio con forte possibilità di propagazione Presenza elevata di sostanze infiammabili/combustibili.

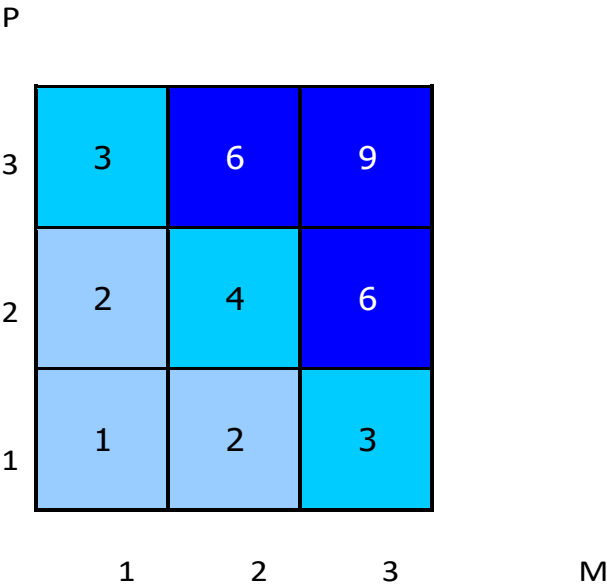
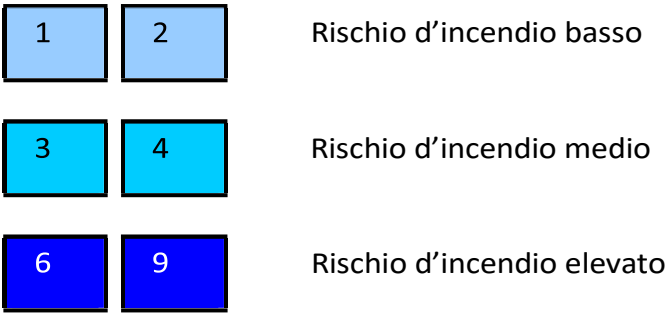


Diagramma di classificazione del Rischio: $R = P \times M$



La "frequenza" intesa quale possibilità dell'insorgere dell'incendio sarà controllata con le "misure di prevenzione".

La Magnitudo intesa quale gravità di conseguenze a seguito dell'insorgere di un incendio sarà controllata con le "misure di protezione".

LA PREVENZIONE INCENDI

La sicurezza antincendio è orientata alla salvaguardia dell'incolumità delle persone ed alla tutela dei beni e dell'ambiente, mediante il conseguimento degli **obiettivi primari**.

L'opera deve essere **concepita** e **costruita** in modo che, in caso di incendio sia garantita (Requisito essenziale n. 2 della Direttiva Europea 89/106/CEE "materiali da costruzione"):

- ✓ La **stabilità delle strutture portanti**;
- ✓ La **limitata produzione di fuoco e fumi**;
- ✓ La **limitata propagazione del fuoco alle opere vicine**.
- ✓ Gli **occupanti lascino l'opera indenni** o che siano soccorsi.
- ✓ La **sicurezza dei soccorritori**.

Il rischio di ogni evento incidentale (l'incendio nel nostro caso) risulta definito da 2 fattori:

- **Frequenza** (probabilità che l'evento si verifichi in un intervallo di tempo)
- **Magnitudo** (entità dei possibili danni conseguenti al verificarsi dell'evento)

Rischio = Frequenza x Magnitudo

Dalla formula appare evidente che quanto più si riduce la frequenza, la magnitudo, o entrambe, tanto più si ridurrà il rischio.

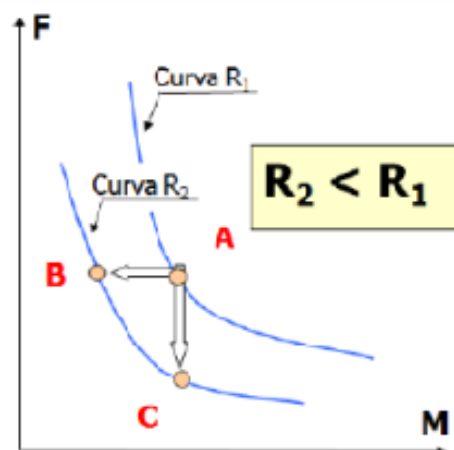
La formula ($R = F \times M$) viene graficamente riportata nel diagramma in cui appare quale sia lo scopo nell'adottare le misure di prevenzione e protezione.

Ridurre il rischio R significa passare dalla curva R_1 alla curva R_2

In particolare **agendo sulla "Prevenzione" diminuisce la "Frequenza"** (percorso $A \rightarrow C$), mentre **agendo sulla "Protezione" diminuisce la "Magnitudo"** (percorso $A \rightarrow B$).

In entrambi i casi, (o solamente con la prevenzione o solamente con la protezione), conseguiamo l'obiettivo di ridurre il "Rischio", ma l'azione più corretta è quella di agire contemporaneamente con l'adozione di misure sia di "Prevenzione" che di "Protezione".

Dal punto di vista matematico il Rischio è rappresentato (in maniera molto schematica e tralasciando altri fattori), da una funzione chiamata "Iperbole" rappresentata sugli assi Frequenza-Magnitudo

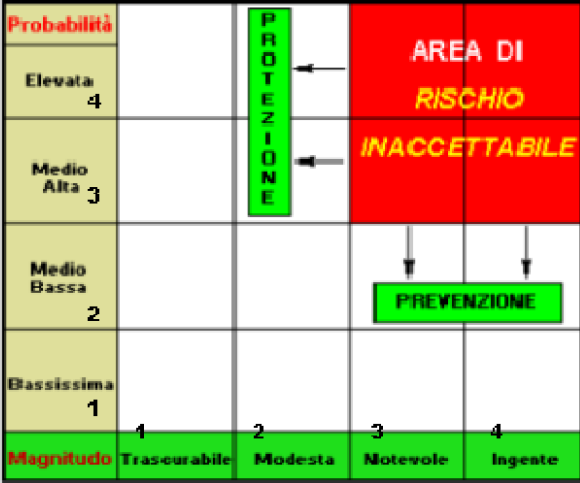


Il controllo e la gestione del rischio

Nel diagramma è rappresentata la possibilità di controllare e gestire un rischio di incendio inaccettabile attraverso l'adozione di misure di tipo Preventivo o Protettivo.

- ✓ L'attuazione delle misure per ridurre il rischio mediante la **riduzione della frequenza** viene chiamata **"prevenzione"**,
- ✓ L'attuazione delle misure tese alla **riduzione della magnitudo** viene chiamata **"protezione"**.

Le misure di **Protezione** possono essere di tipo **attivo** o **passivo**, a seconda che richiedano o meno un intervento di un operatore o di un impianto per essere attivate.



LA SICUREZZA EQUIVALENTE

Come si è visto è possibile ridurre il "Rischio" adottando solamente misure di prevenzione o solamente misure di protezione.

L'azione più corretta è quella di agire contemporaneamente con l'adozione di misure sia di "Prevenzione" che di "Protezione".

Le azioni **Preventive** e **Pro-tettive** non devono essere considerate alternative ma **complementari** tra loro.

In certi casi sarà possibile compensare la carenza di alcune misure (es. di protezione passiva), incrementando altre tipologie di misure (es. di protezione attiva), secondo il criterio della "sicurezza equivalente).

Ad esempio in un'attività commerciale, la necessità di avere grandi superfici di compartimento (carenza di protezione passiva), può essere compensata dalla previsione di un impianto sprinkler (misura di protezione attiva).



DESCRIZIONE DEL CONTESTO E DELL'AMBIENTE

La struttura che ospita l'attività è stata oggetto di recente completa ristrutturazione a livello architettonico-distributivo e impiantistico.

E' sita nella piana di Ceparana, si sviluppa su due piani fuori terra ed è circondata da ampia area pianeggiate.

L'accesso ai mezzi pesanti di soccorso è garantito dalla strada adiacente, è possibile l'accosto ad almeno tre fronti dell'edificio e sussistono aree esterne per i cd. punti di raccolta.

PERICOLI DI INCENDIO

I pericoli potenziali sono costituiti da:

- *La presenza di fattori di rischio tecnologico:*
 - Impianti distribuzione energia elettrica;
 - Impianto fotovoltaico;
 - Attrezzature informatiche;
 - Presenza di liquidi sanitari infiammabili;
- *Diverse tipologie di persone presenti:*
 - Personale dipendente;
 - Personale di ditte esterne;
 - Utenza;

SORGENTI DI INNESCO

Le sorgenti di innesco possono essere:

- presenza di fiamme o scintille dovute a processi di lavoro;
- presenza di apparecchiature ed attrezzature elettriche con rischio di guasti non controllati;
- impianto fotovoltaico;
- presenza di fumatori anche in luoghi con divieto di fumare;

IDENTIFICAZIONE DEI LAVORATORI E DI ALTRE PERSONE PRESENTI ESPOSTI A RISCHIO DI INCENDIO

Sono esposte a rischi particolari di incendio le seguenti persone:

- il personale di struttura;

- gli utenti, in genere per mancanza di familiarità con i luoghi;
- il personale di ditte esterne per manutenzioni.

L’area del comprensorio è pianeggiante con un varco che assicura un facile accesso ai mezzi di emergenza e accosti al fabbricato.



Generalità	
Attività svolta	Destinazione ambulatoriale.
Materiali immagazzinati e manipolati	Prevalentemente carta con modeste quantità di liquidi sanitari infiammabili necessari al quotidiano svolgimento del lavoro
Attrezzature ed arredi	Le attrezzature ed arredi sono quelli riconducibili ai normali uffici amministrativi e ambulatori.
Caratteristiche fabbricato	Fabbricato isolato, con sviluppo su due piani furì terra, superficie superiore a 500 mq. e inferiore a 1.000 mq. Posizione centrale rispetto all’area del comprensorio, contornato da area dedicata.
Materiali che costituiscono potenziale pericolo perché facilmente infiammabili	Disinfettanti sanitari detenuti in modeste quantità per l’uso quotidiano.

<i>Sorgenti di innesco</i>	Impianti elettrici, presenza di fumatori, lavorazioni di manutenzione con fiamme e/o scintille, malfunzionamento di attrezzature elettriche, impianto fotovoltaico.
----------------------------	---

INDIVIDUAZIONE DEI BENI ESPOSTI AL RISCHIO

Riconducibili ad arredi ed attrezzature sanitarie da ambulatorio.

COLLEGAMENTI STRUTTURALI GENERALI

Il collegamento verticale tra i due piani è assicurato dalle scale interne.

All'interno dell'edificio è installato un ascensore per l'accesso al piano superiore.

IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI D'INCENDIO

LUOGHI DI LAVORO

Gli ambienti si caratterizzano per le prestazioni offerte e si diversificano in semplici uffici amministrativi e ambulatori.

Oltre a tutti gli ambienti annessi e complementari al funzionamento delle attività e prevalentemente costituiti da locali deposito/magazzino, locali tecnici (informatici/telefonia-dati, ecc.), reception, sala riunioni, ecc.

Per la valutazione del rischio incendio si è adottato il sistema di distinzione e classificazione per "aree omogenee", a seguire si presenta la griglia delle aree con relativa destinazione di uso ed identificazione dei rischi.

MATERIALE COMBUSTIBILE E/O INFIAMMABILE

E' generalmente presente una quantità di materiale combustibile cartaceo prodotto dagli uffici durante l'attività amministrativa che è contenuto in quantitativi modesti, il materiale di archivio viene inviato ad un magazzino dedicato ed ubicato in loc.tà Vincinella nel comune di S. Stefano Magra.

Nei locali sono presenti gli arredi e le attrezzature utilizzate per il lavoro d'ufficio (computer, stampanti, fotocopiatrici, ecc.).

IMPIANTO ELETTRICO

L'impiantistica elettrica ha le certificazioni di conformità ex. L. 46/90, tutte le linee elettriche sono adeguatamente protette da sovraccarichi o cortocircuiti nel pieno rispetto della normativa vigente a garanzia della loro integrità e dell'incolumità del personale.

In copertura è installato un impianto fotovoltaico da 18 kW.

L'ASL 5 ha appaltato un servizio a cadenza annuale e concernente la verifica di tutti i sistemi di sicurezza differenziale/magnetotermica e risponderne di terra.

Le vie di esodo sono dotate di sistema di illuminazione di emergenza in grado di entrare in funzione automaticamente al mancare della tensione di rete.

FIAMME LIBERE

All'interno dell'unità produttiva non vi è distribuzione di gas metano, pertanto non si riscontrano fiamme libere.

Circa le operazioni riguardanti lavorazioni di manutenzione/ristrutturazioni, ove le ditte in intervento richiedano di utilizzare fiamme libere (cannelli ossiacetilenici, cannelli per termosaldature, ecc.) l'autorizzazione all'uso è rilasciata solo dopo aver concordato le modalità riguardanti le lavorazioni e tipologia/quantità di utilizzo delle predette attrezzature e quindi aver stabilito le necessarie misure di sicurezza compensative (es. allontanamento di materiali pericolosi, presenza di presidi antincendio di primo impiego, eventuale coperta ignifuga, eventuale bonifica di fluidi pericolosi presenti nella zona, ecc.).

APPARECCHIATURE ELETTRICHE

Le apparecchiature elettriche consistono solo nella normale dotazione per uffici amministrativi ed alcuni elettromedicali.

APPARECCHIATURE ELETTRICHE

In copertura esiste un impianto fotovoltaico.

IDENTIFICAZIONE DELLE PERSONE ESPOSTE A RISCHI DI INCENDIO

L'ambiente oltre ai normali occupanti la struttura, riconducibili al personale dipendente ed in servizio, presenta una vastità di persone presenti a vario titolo:

- pubblico occasionale (utenti/fornitori/ditte in appalto), non esattamente prevedibile nel numero e tipologia e non propriamente edotto sui luoghi e vie di esodo, tale da determinare possibili situazioni di affollamento;

VALUTAZIONE RISCHIO INCENDIO

D.M. 3 settembre 2021, all.to 1, art. 1

1. Il presente allegato stabilisce criteri *semplificati* per la valutazione del rischio di incendio ed indica le misure di prevenzione, protezione e gestionali antincendio da adottare nei *luoghi di lavoro a basso rischio d'incendio*.
2. Ai fini dell'applicazione del presente allegato, sono considerati *luoghi di lavoro a basso rischio d'incendio* quelli ubicati in attività non soggette e non dotate di specifica regola tecnica verticale, aventi tutti i seguenti requisiti aggiuntivi:
- a) con affollamento complessivo ≤ 100 occupanti;
Nota Per attività non soggette si intendono quelle attività non ricomprese nell'elenco dell'Allegato I al decreto del Presidente della Repubblica n. 151 del 2011.
Nota Per occupanti si intendono le persone presenti a qualsiasi titolo all'interno dell'attività.
 - b) con superficie lorda complessiva ≤ 1000 m²;
 - c) con piani situati a quota compresa tra -5 m e 24 m;
 - d) ove non si detengono o trattano materiali combustibili in quantità significative;
Nota Generalmente, per quantità significative di materiali combustibili si intende $q_f > 900$ MJ/m².
 - e) ove non si detengono o trattano sostanze o miscele pericolose in quantità significative;
 - f) ove non si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio.

VALUTAZIONE PER AREE OMOGENEE

Le aree omogenee di rischio incendio individuate sono elencate nella seguente tabella.

In seguito ad un attento esame dei locali oggetto di valutazione sono state individuate le aree omogenee di rischio incendio esposte nella seguente tabella:

N°	Area omogenea	Cod.	Condizioni di rischio	Misure adottate	Misure migliorative
01	Aree ambulatori	01.1	Impianti elettrici	Gli impianti elettrici sono di nuova realizzazione e muniti di DI.CO, sono oggetto di manutenzione e verifica a cura di azienda esterna, vi è obbligo di segnalazione circa il rilevamento di anomalie e/o insicurezze.	

		01.2	Apparecchiature elettromedicali	Presenza di ecografi	
		01.3	Attrezzature in dotazione	Si intendono le attrezzature non sanitarie (stufette elettriche, scaldavivande, pc, tv, caricabatterie, ecc.)	Divieto di utilizzo di attrezzature non fornite, installate e controllate dalla ATS area 5. Sensibilizzazione al corretto uso delle attrezzature in dotazione, con attenzione alla non ostruzione di aperture di areazione e corretta distanza da materiali infiammabili/combustibili.
		01.4	Sostanze infiammabili	Le sostanze infiammabili sono detenute in modeste quantità necessarie per l'uso quotidiano.	Fornitura di armadi per infiammabili. Istituzione di registro di carico/scarico delle sostanze infiammabili, a

					cura del preposto incaricato dal responsabile. Sensibilizzazione per una maggior frequenza dei carichi ed una minor quantità degli stessi.
		01.5	Materiale cartaceo	Negli ambulatori, in genere, il materiale cartaceo è molto ridotto.	Sensibilizzazione per mantenere ridotto il carico di incendio derivante da materiale cartaceo e quindi idonea frequenza nell'allontanamento dello stesso agli archivi generali.
		01.6	Rifiuti e scarti	Allontanamento quotidiano a cura della ditta incaricata delle pulizie	

		01.7	Depositi di materiale combustibile	Obbligo di detenere il materiale combustibile negli appositi locali all'uopo destinati.	Cartellonistica di divieto di deposito materiale combustibile, ancorché temporaneo, fuori dei locali all'uopo destinati.
		01.8	Mobilio ed arredi		Tutte le nuove forniture garantiscono la classe di reazione richiesta dalle vigenti normative antincendio. Ogni nuovo acquisto avviene con capitolati prestazionali che evidenziano la classe di rispetto richiesta.
		01.9	Fiamme libere	Generalmente, in tali aree, non sussiste l'utilizzo di fiamme libere.	Eventuali lavorazioni che richiedessero l'impiego di fiamme libere devono essere preventivamente autorizzate dal
					responsabile di struttura acquisito il nulla osta della S.C. Gestione Tecnica, unitamente alle condizioni di esercizio di tali attività.
		01.10	Addetti antincendio aziendali	Effettuata la formazione di un considerevole numero di addetti antincendio, con esame finale c/o i VV.F. e rilascio di attestazione. Sono sempre attivi nuovi corsi con il Comando Vigili del Fuoco della Spezia.	Obbligo di predisposizione dei turni di lavoro con l'attenzione circa la presenza, in ogni turno, di almeno due unità formate. Sensibilizzazione del responsabile di struttura affinché notifichi alla S.C. Gestione Tecnica la carenza di personale formato.

		01.11	Conoscenza dei luoghi		Predisposte ed installate planimetrie indicative dei luoghi, vie di esodo, presidi antincendio.
02	Aree e sale di attesa	02.1	Impianti elettrici	Gli impianti elettrici sono di nuova realizzazione e muniti di DI.CO., sono oggetto di manutenzione e verifica a cura di azienda esterna, vi è obbligo di segnalazione circa il rilevamento di anomalie e/o insicurezze.	
		02.2	Mobilio ed arredi		Tutte le nuove forniture garantiscono la classe di reazione richiesta dalle vigenti normative antincendio. Ogni nuovo acquisto avviene con capitolati prestazionali che evidenziano la classe di rispetto richiesta.
		02.3	Affollamento e conoscenza dei luoghi		Predisposte ed installate planimetrie indicative dei luoghi, vie di esodo, presidi antincendio.

03	Uffici amministrativi.	03.1	Impianti elettrici	Gli impianti elettrici sono di nuova realizzazione e muniti di DI.CO., sono oggetto di manutenzione e verifica a cura di azienda esterna, vi è obbligo di segnalazione circa il rilevamento di anomalie e/o insicurezze.	

		03.2	Attrezzature in dotazione	Si intendono le attrezzature non sanitarie (stufette elettriche, scaldavivande, pc, tv, caricabatterie, ecc.)	Divieto di utilizzo di attrezzature non fornite, installate e controllate dalla ATS area 5. Sensibilizzazione al corretto uso delle attrezzature in dotazione, con attenzione alla non ostruzione di aperture di areazione e corretta distanza da materiali infiammabili/combustibili.
		03.3	Materiale cartaceo	In genere, il materiale cartaceo è molto ridotto.	Sensibilizzazione per mantenere ridotto il carico di incendio derivante da materiale cartaceo e quindi idonea frequenza nell'allontanamento dello stesso agli archivi generali.
		03.4	Rifiuti e scarti	Allontanamento quotidiano a cura della ditta incaricata delle pulizie	
		03.5	Mobilio ed arredi		Tutte le nuove forniture garantiscono la classe di reazione richiesta dalle vigenti normative antincendio. Ogni nuovo acquisto avviene con capitolati prestazionali che evidenziano la classe di rispetto richiesta.

04	Depositi di materiale combustibile	04.1	Impianti elettrici	Gli impianti elettrici di nuova realizzazione e muniti di DI.CO, sono oggetto di manutenzione e verifica a cura di azienda esterna, vi è obbligo di segnalazione circa il rilevamento di anomalie e/o	

				insicurezze.	
		04.2	Sostanze infiammabili		Le sostanze infiammabili devono essere detenute solo negli appositi armadietti per infiammabili.
		04.3	Materiale cartaceo	In generale, nei locali deposito è detenuto materiale combustibile prevalentemente consistente in carta e materiale di cancelleria varia. Mantenimento delle condizioni di sicurezza.	Sensibilizzazione per mantenere ridotto il carico di incendio derivante da materiale combustibile e quindi idonea frequenza nell'allontanamento dello stesso. Cartellonistica di divieto di deposito materiale combustibile, ancorchè temporaneo, fuori dei locali all'uopo destinati.

Area omogenea	Causa di rischio per presenza/assenza di elemento ...	N°	Cod	P	M	R
Aree ambulatori	Impianti elettrici	01	01.1	2	3	6
	Apparecchiature elettromedicali		01.2	1	2	2
	Attrezzature in dotazione		01.3	2	3	6
	Sostanze infiammabili		01.4	1	3	3
	Materiale cartaceo		01.5	2	2	4
	Rifiuti e scarti		01.6	1	2	2
	Depositi per materiale combustibile		01.7	1	3	3
	Mobilio ed arredi		01.8	2	2	4
	Fiamme libere		01.9	1	3	3
	Squadre antincendio aziendali		01.10	3	3	9

	Conoscenza dei luoghi		01.11	3	3	9
						51
Indice di rischio parametrato per area omogenea 51 / 11 n.cod						4.6
Aree e sale di attesa	Impianti elettrici	02	02.1	2	3	6
	Mobilio ed arredi		02.2	2	2	4
	Affollamento e conoscenza dei luoghi		02.3	3	3	9
						19
Indice di rischio parametrato per area omogenea 19 / 3 n.cod						6.3
Aree uffici amministrativi	Impianti elettrici	03	03.1	2	3	6
	Attrezzature in dotazione		03.2	2	3	6
	Materiale cartaceo		03.3	2	2	4
	Rifiuti e scarti		03.4	1	2	2
	Mobilio ed arredi		03.5	2	2	4
						22
Indice di rischio parametrato per area omogenea 22 / 5 n.cod						4.4
Aree depositi di materiale combustibile	Impianti elettrici	04	04.1	2	3	6
	Sostanze infiammabili		04.2	1	3	3
	Materiale cartaceo		04.3	2	2	4
	Rifiuti e scarti		04.4	1	2	2
						15
Indice di rischio parametrato per area omogenea 15 / 4 n.cod						3.8

In base alla sopracitata valutazione si è rilevato che il rischio attribuibile agli ambienti valutati è pari a **“medio”**.

Si sono rilevate talune mancanze, che nell'insieme possono costituire parte del “rischio residuo” e applicando le misure migliorative l'obiettivo sarà quello di contenere ridotta tale residualità.

CALCOLO AGGRAVIO DI RISCHIO PER IMPIANTO FOTOVOLTAICO

- Normativa di riferimento: **Linee guida prot. 14030 del 01/09/2025** - “Prevenzione incendi per la progettazione, installazione, esercizio, manutenzione di impianti fotovoltaici”

PREMESSA INTRODUTTIVA

La presente relazione concerne la valutazione dell'eventuale aggravio del rischio incendio in riferimento all'installazione di un impianto fotovoltaico nella copertura dell'edificio.

Riferimenti Normativi

- DECRETO MINISTERIALE 3 SETTEMBRE 2021
Criteri di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro.
- D.M. 7 agosto 2012.
Disposizioni relative alle modalità di presentazione delle istanze concernenti i procedimenti di prevenzione incendi e alla documentazione da allegare, ai sensi dell'articolo 2, comma 7, del D.P.R. 01/08/2011, n. 151.
- DECRETO LEGISLATIVO 9 APRILE 2008, N° 81 e s.m.i.
Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
- Codice di prevenzione incendi – D.M. 3 agosto 2015.
- **Linee guida prot. 14030 del 01/09/2025** - “Prevenzione incendi per la progettazione, installazione, esercizio, manutenzione di impianti fotovoltaici”

Elenco non esaustivo delle normative fondamentali alla progettazione di impianti fotovoltaici da installarsi sugli edifici, con particolare riguardo agli aspetti di sicurezza

- CEI 0-2: Guida per la definizione della documentazione di progetto degli impianti elettrici.
- CEI 64-8: Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua.
- CEI 82-25: Guida alla realizzazione di sistemi di generazione fotovoltaica collegati alle reti elettriche di Media e Bassa Tensione.
- CEI 82-27: Qualificazione per la sicurezza dei moduli fotovoltaici.
- CEI 11-20: Impianti di produzione di energia elettrica e gruppi di continuità collegati a reti di I e II categoria.
- CEI 0-16: Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti AT e MT delle imprese distributrici di energia elettrica.

- CEI 17-43: Metodo per la determinazione delle sovratemperature, mediante estrapolazione, per le apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) non di serie (ANS).
- CEI 20-91: Cavi elettrici con isolamento e guaina elastomerici senza alogeni non propaganti la fiamma con tensione nominale nono superiore a 100V in corrente alternata e 1500V in corrente continua per applicazione in impianti fotovoltaici.
- CEI 20-29: Conduttori per cavi isolati.
- CEI EN 62305 -1/2/3: Protezione contro i fulmini.
- IEC TS 62257: Recommendations for small renewable Energy and hybrid systems for rural electrification.

Riferimenti Bibliografici

- 2006 International Fire Code - First Printing: January 2006 - COPYRIGHT 0 2006. BY INTERNATIONAL CODE COUNCIL. INC. - PRINTED IN THE U.S.A.
- Developing the Structure of a Fire Risk Index Method for Timber-frame Multistorey Apartment Buildings
Daniel Larsson - Department of Fire Safety Engineering - Lund University, Sweden - Brandteknik - Lunds tekniska högskola - Lunds universitet - Report 5062, Lund 2000.
- Codice di prevenzione incendi – D.M. 3 agosto 2015.
- Linee di indirizzo per la valutazione del rischio di incendio e rischi correlati relativi alla installazione di impianti fotovoltaici su edifici destinati ad attività civili artigianali, commerciali e industriali – Comando Prov.le dei Vigili del Fuoco di Vicenza.
- Modello matematico di valutazione del rischio di incendio – Software Namiral S.p.a.
- Requirements for Photovoltaic Modules Tested under Fire Conditions – According to IEC 61730-2 (TUF: Rheinland Energie Und Umwelt GmbH - Business Field Regenerative Energies).
- PV module safety qualification according to IEC 61730:2004 - EN 61730:2007.
- Test IEC 61215: Certificazione della qualità e delle caratteristiche del prodotto.

Dati identificativi dell'attività

Attività	Casa di Comunità
Ubicazione	Piazza Novellini – Ceparana di Bolano (SP)

Compartimenti o Ambienti Analizzati

COMPARTIMENTI e/o AMBIENTI ANALIZZATI
Intera attività servita dall’impianto fotovoltaico

Premessa

Alla luce delle norme, recepite dalla normativa europea, la valutazione del rischio incendio assume un'importanza fondamentale, al fine di determinare le azioni di prevenzione e di protezione attiva e passiva da intraprendere per la mitigazione del rischio stesso. Il Decreto Ministeriale 3 settembre 2021 dispone i criteri di sicurezza antincendio per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro, all'uopo la normativa stabilisce l'obbligo per il Datore di Lavoro di provvedere alla valutazione rischio incendio (VRI) che acquista la funzione determinante nella definizione delle strategie volte all'azione di tutela. La prevenzione incendi persegue infatti lo scopo di raggiungere i primari obiettivi di sicurezza relativi alla salvaguardia delle persone e alla tutela dei beni contro i rischi d'incendio; le attività devono essere realizzate e gestite in modo da:

- a) minimizzare le cause di incendio;
- b) garantire la stabilità delle strutture portanti al fine di assicurare il soccorso agli occupanti;
- c) limitare la produzione e la propagazione di un incendio all'interno dei locali;
- d) limitare la propagazione di un incendio ad edifici e/o locali contigui;
- e) assicurare la possibilità che gli occupanti lascino il locale indenni o che gli stessi siano soccorsi in altro modo;
- f) garantire la possibilità per le squadre di soccorso di operare in condizioni di sicurezza.

Parametri che condizionano l'aggravio del Rischio di Incendio a seguito di installazione impianto fotovoltaico

La valutazione del rischio di incendio, di seguito riportata, include tra i parametri del rischio di incendio anche quello relativo alla presenza di un impianto fotovoltaico; tale parametro (indicato come P17) deriva da una valutazione particolareggiata necessaria a valutare l'eventuale aggravio del rischio di incendio ⁽¹⁾ che potrebbe concretizzarsi per il fabbricato servito in termini di:

- *interferenza con il sistema di ventilazione dei prodotti della combustione (ostruzione parziale/totale di traslucidi, impedimenti apertura evacuatori);*
- *ostacolo alle operazioni di raffreddamento/estinzione di tetti combustibili;*
- *rischio di propagazione delle fiamme all'esterno o verso l'interno del fabbricato (presenza di condutture sulla copertura di un fabbricato suddiviso in più compartimenti – modifica della velocità di propagazione di un incendio in un fabbricato mono compartimento);*
- *sicurezza degli operatori addetti alla manutenzione;*
- *sicurezza degli addetti alle operazioni di soccorso.*

Inoltre l'installazione di impianti fotovoltaici a servizio di una attività soggetta ai controlli di prevenzione incendi, se producono un aggravio del rischio incendio, richiedono gli adempimenti previsti dal comma 6 dell'art. 4 del D.P.R. 151/2011.

Complessivamente la valutazione del rischio di incendio tiene conto dei seguenti parametri:

P1 - EDIFICI ADIACENTI
P2 - INTERVENTO VIGILI DEL FUOCO
P3 - FACCIATE
P4 - DIMENSIONI MASSIME DEI COMPARTIMENTI
P5 - REAZIONE AL FUOCO DEI MATERIALI COSTRUTTIVI
P6 - CHIUSURE DEI COMPARTIMENTI
P7 - VIE DI ESODO
P8 - SISTEMI DI CONTROLLO DEL FUMO E DEL CALORE
P9 - SISTEMI DI ESTINZIONE
P10 - SISTEMI DI RILEVAZIONE ED ALLARME INCENDI
P11 – IMPIANTI ELETTRICI
P12 - ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO
P13 - MATERIALI PRESENTI
P14 - TIPO DI ATTIVITA' E PERSONE PRESENTI
P15 – DANNI AMBIENTALI
P16 – OPERE STRATEGICHE O VINCOLATE
P17 – AGGRAVIO DEL RISCHIO PER LA PRESENZA DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI

Classificazione del livello di rischio di incendio e compensazione del rischio residuo

L'analisi svolta secondo il modello matematico di seguito descritto consente di classificare il livello di rischio di incendio dell'intero luogo di lavoro e/o di ogni sua parte in uno dei seguenti tre livelli:

- basso
- medio
- alto

Le misure adottate o di fatto già presenti sono inserite come scelte parametriche per la determinazione del livello di rischio e quali fattori compensativi del rischio residuo.

Modello Matematico

Per definire il Livello di rischio di incendio in termini quantitativi è stato utilizzato un modello matematico rappresentato dal seguente algoritmo:

$$CLT = CLP_1 - CLP_{FV}$$

dove **CLP₁** rappresenta la classe dell'attività escludendo l'aggravio del rischio per la presenza di eventuali impianti fotovoltaici (**CLP_{FV}**) e **CLT** la classe totale del rischio.

Il valore di **CLP₁** è determinato secondo la seguente formula:

$$CLP_1 = \sum_{i=1}^{16} CLP_i \cdot W_i$$

dove **CLP_i** rappresenta la classe del parametro i-esimo e **W_i** il corrispondente peso ricavati secondo le tabelle seguenti. L'aggravio di rischio **CLP_{FV}** per la presenza di impianti fotovoltaici è determinato secondo quanto di seguito specificato. Il livello del rischio residuo è quindi determinato in funzione della Classe Totale dell'attività (**CLT**):

CLT	LIVELLO RISCHIO
-----	-----------------

> 3,5	Basso
$1,5 \leq RR \leq 3,5$	Medio
< 1,5	Alto

P1 - EDIFICI ADIACENTI

Distanza da edifici adiacenti	CLP ₁	W ₁
Distanza D da edifici adiacenti: $12 \leq D < 20$ m	4	0,03
Distanza D da edifici adiacenti: $6 \leq D < 8$ m	1	
Distanza D da edifici adiacenti: $8 \leq D < 12$ m	3	
Distanza D da edifici adiacenti: $D < 6$ m	0	
Distanza D da edifici adiacenti: $D \geq 20$ m	5	

P2 - INTERVENTO VIGILI DEL FUOCO

Tipo di intervento possibile	Sottoclasse (Scl ₁)
Non possibile	0
Possibilità di intervento sia all'interno sia all'esterno	4
Possibilità di intervento sia all'interno sia all'esterno anche con autoscale	5
Possibilità di intervento solo all'esterno dell'edificio	1
Possibilità di intervento solo all'interno	2

Tempo di intervento VV.F.	Sottoclasse (Scl ₂)
< 10 min.	5
> 30 min	0
10 - 15 min	4
15 - 20 min	3
20 - 30 min	2

Accessibilità	Sottoclasse (Sc ₃)
Almeno una finestra da cui poter raggiungere i principali compartimenti	3
Almeno una finestra per ogni compartimento	5
Nessuna finestra da cui poter raggiungere ogni compartimento	0

Con $CLP_2 = \frac{1}{3} \sum_1^3 Scl_i$ e $W_2 = 0,07$

P3 - FACCIATE

Parti combustibili	Sottoclasse (Scl ₁)
Parti combustibile < 10 %	5
Parti combustibili > 40 %	0
Parti combustibili 10 - 20 %	3
Parti combustibili 20 - 40 %	2

Parti combustibili sopra le finestre	Sottoclasse (Scl ₂)
Assenti	5
Presenti	0

F. Deiana

Intercapedine tra facciata e supporto	Sottoclasse (Scl ₃)
Assenti	5
Presenti	0

con $CLP_3 = \frac{1}{3} \sum_1^3 Scl_i$ e $W_3 = 0,03$

P4 - DIMENSIONI MASSIME DEI COMPARTIMENTI

Superficie massima del compartimento	CLP ₄	W ₄
C < 300 mq	5	0,06
C > 1200 mq	0	
300 ≤ C < 600 mq	4	
600 ≤ C < 900 mq	3	
900 ≤ C ≤ 1200 mq	2	

P5 - REAZIONE AL FUOCO DEI MATERIALI COSTRUTTIVI

Reazione al fuoco dei materiali	CLP ₅	W ₅
Alcuni materiali plastici	0	0,07
Fibre di legno a basa densità	1	
Legno non trattato	2	
Legno trattato con vernici intumescenti	4	
Materiali tessili incollati su pannelli incombustibili	3	
Pannelli di gesso	5	
Pietra, cemento	5	

P6 – CHIUSURE DEI COMPARTIMENTI

Tipologia di chiusura	CLP ₆	W ₆
Porte e/o serrande con meccanismo di chiusura automatico o autochiusura	5	0,07
Porte e/o serrande con meccanismo di chiusura manuale	0	

P7 - VIE DI ESODO

Direzioni di esodo	Sottoclasse (Scl ₁)
1	2
2	3
> 2	5

Distanza L per raggiungere un luogo sicuro	Sottoclasse (Scl ₂)
15 ≤ L < 30 m	4
30 ≤ L < 45 m	3
45 ≤ L < 60 m	2
L < 15 m	5
L ≥ 60 m	0

F. Deiana

Presenza di scale lungo le vie di esodo	<i>Sottoclasse (Scl₃)</i>
Assenti	5
Presenti	3
Segnaletica di sicurezza	<i>Sottoclasse (Scl₄)</i>
Assente	0
Presente	5
Illuminazione di sicurezza	<i>Sottoclasse (Scl₅)</i>
Ad attivazione automatica (SE)	3
Di tipo sempre accesa (SA)	5
Non presente	0

Con $CLP_7 = \frac{1}{5} \sum_1^5 Scl_i$ e $W_7 = 0,07$

P8 - SISTEMI DI CONTROLLO DEL FUMO E DEL CALORE

Tipo di attivazione dell'impianto	<i>Sottoclasse (Scl)</i>
Nessun impianto automatico	N
Sistema di aerazione ad attivazione automatica	A
Ventilazione manuale	M
Tipologia del sistema	<i>Sottoclasse (Scl)</i>
Evacuatori di fumo e calore	FC
Sistema di tipo SEFFC	FF
Sistema di tipo SENFC	NF
Ventilazione naturale attraverso serramenti esterni	FE
Ventilazione naturale assente (senza serramenti verso l'esterno)	NN

Con CLP_8 ricavata dalla seguente tabella delle due Sottoclassi e $W_8 = 0,06$

<i>Scl</i>	<i>A</i>	<i>M</i>	<i>N</i>
<i>FC</i>	4	3	*
<i>FF</i>	5	3	*
<i>NF</i>	5	3	*
<i>FE</i>	3	3	2
<i>NN</i>	*	*	0

Nota. Il simbolo * indica una scelta non possibile poiché incongruente con altre sottoclassi

P9 - SISTEMI DI ESTINZIONE

Impianti idrici antincendio	<i>Sottoclasse Scl-a</i>
Impianti ad attivazione automatica (sprinkler)	A
Impianti manuali (idranti o naspi)	B
Nessun impianto idrico antincendio	N
Ubicazione impianti idrici antincendio	<i>Sottoclasse Scl-b</i>
Sia nei compartimenti sia lungo nel vie di esodo	A
A protezione di tutti i compartimenti	B
Solo a protezione di alcuni compartimenti	C

F. Deiana

X (nessuna ubicazione)	N
Estintori	Sottoclasse Scl-c
Estintori presenti in ogni compartimento	A
Estintori presenti per più compartimenti	B
Nessun estintore presente	N

Con CLP_9 ricavata dalle seguenti tabelle delle Sottoclassi e $W_9 = 0,06$

Scl-1	Scl-a			
Scl-b		A	B	N
	A	H	M	*
	B	M	M	*
	C	M	L	*
	N	*	*	A

Nota. Il simbolo * indica una scelta non possibile poiché incongruente con altre sottoclassi

CLP ₉	Scl-1				
Scl-c		A	H	M	L
	A	2	5	4	3
	B	1	4	3	2
	N	0	3	2	1

P10 - SISTEMI DI RILEVAZIONE ED ALLARME INCENDI

Presenza del sistema	Sottoclasse (Scl ₁)
Nessun sistema	0
Sistema di rilevazione esteso a tutta l'attività	5
Sistema di rilevazione presente solo in alcuni compartimenti	3
Tipologia del sistema	Sottoclasse (Scl ₂)
Automatico	5
Manuale	2
N.D.	0
Tipologia dei rilevatori	Sottoclasse (Scl ₃)
N.D.	0
Rilevatori di calore	2
Rilevatori di fumo	5
Rilevatori di fumo e calore	5

con $CLP_{10} = \frac{1}{3} \sum_{i=1}^3 Scl_i$ e $W_{10} = 0,06$

P11 – IMPIANTI ELETTRICI

Conformità impianti elettrici	CLP ₁₁	W ₁₁
Gli impianti elettrici sono realizzati a regola d'arte secondo le norme CEI e/o UNI in funzione del tipo di luogo (ordinario, MARCIO e/o con rischio di esplosione)	5	0,07
Gli impianti elettrici non sono completamente realizzati a regola d'arte secondo le norme CEI e/o UNI in funzione del tipo di luogo (ordinario, MARCIO e/o con rischio di esplosione)	0	

P12 - ORGANIZZAZIONE E GESTIONE SICUREZZA ANTINCENDIO

Ispezioni periodiche	<i>Sottoclasse (Scl₁)</i>
Effettuate almeno due volte l'anno	3
Effettuate almeno una volta al mese	5
Effettuate ogni due o più anni	0
Verifiche e manutenzioni periodiche impianti e sistemi	<i>Sottoclasse (Scl₂)</i>
Effettuate almeno due volte l'anno	5
Effettuate almeno una volta l'anno	3
Effettuate ogni tre o più anni	0
Informazioni ed esercitazioni	<i>Sottoclasse (Scl₃)</i>
Costanti informazioni scritte ed esercitazioni di evacuazione	5
Nessuna informazione e/o formazione	0
Occasionali informazioni scritte ed esercitazioni di evacuazione	2

con $CLP_{12} = \frac{1}{3} \sum_{i=1}^3 Scl_i$ e $W_{12} = 0,07$

P13 - MATERIALI PRESENTI

Tipologia materiali presenti	<i>Sottoclasse (Scl₁)</i>
Liquidi infiammabili, materiali plastici cellulari o espansi, schiume combustibili con velocità caratteristica prevalente di crescita dell'incendio t _α = 75 sec. (ultra-rapida)	0
Materiali plastici impilati, prodotti tessili sintetici, apparecchiature elettroniche, automobili, materiali combustibili non classificati per reazione al fuoco con velocità caratteristica prevalente di crescita dell'incendio t _α = 150 sec. (rapida)	1
Scatole di cartone impilate, pallets di legno, libri ordinati su scaffale, mobilio in legno, materiali classificati per reazione al fuoco con velocità caratteristica prevalente di crescita dell'incendio t _α = 300 sec. (media)	2
Materiali poco combustibili distribuiti in modo discontinuo o inseriti in contenitori non combustibili con velocità caratteristica prevalente di crescita dell'incendio t _α = 600 sec. (lenta)	3
Materiali non combustibili o con pochi materiali con velocità caratteristica prevalente di crescita dell'incendio t _α = 600 sec. (lenta)	5
Modalità di stoccaggio dei materiali combustibili e/o infiammabili	<i>Sottoclasse (Scl₂)</i>
In appositi compartimenti eccetto quelli funzionali all'attività	3
In nessun apposito compartimento	0
Solo in appositi compartimenti	5
Tossicità	<i>Sottoclasse (Scl₃)</i>
In caso di incendio producono fumi e sostanze poco tossiche	5
In caso di incendio producono sostanze tossiche	3
In caso di incendio producono sostanze molto tossiche	0

con $CLP_{13} = \frac{1}{3} \sum_{i=1}^3 Scl_i$ e $W_{13} = 0,07$

P14 - TIPO DI ATTIVITA' E PERSONE PRESENTI

Tipo di attività e persone presenti	CLP₁₄	W₁₄
Attività aperta al pubblico – Occupanti in transito (es. stazioni, aeroporti, distributori di benzina, ecc.)	0	0,07
Attività aperta al pubblico – Gli occupanti possono anche essere addormentati e/o ricevere cure mediche	1	
Attività aperta al pubblico – Gli occupanti sono in stato di veglia senza familiarità con l'edificio	2	
Attività aperta al pubblico – Gli occupanti sono in stato di veglia e con familiarità con l'edificio	3	

F. Deiana

Attività non accessibile al pubblico o accessibile ad un numero limitato di clienti e solo accompagnati da un responsabile interno all'Azienda	5	
--	---	--

P15 – DANNI AMBIENTALI

Danni ambientali in caso di incendio	CLP ₁₅	W ₁₅
Alti danni ambientali possibili	0	0,07
Modesti danni ambientali possibili	2	
Trascurabili danni ambientali prevedibili	4	
Assenza di danni ambientali	5	

P16 – OPERE STRATEGICHE O VINCOLATE

Opera strategica o vincolata	CLP ₁₆	W ₁₆
Patrimonio culturale insostituibile e Perdita di servizio pubblico essenziale	0	0,07
Perdita di servizio pubblico essenziale oppure Perdita di patrimonio culturale insostituibile	1	
Né perdita di patrimonio culturale insostituibile né perdita di servizio pubblico essenziale	5	

P17 - CLP_{FV} – AGGRAVIO DI RISCHIO PER LA PRESENZA DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI

$$CLP_{FV} = FV \cdot \left(1,2 - \frac{D_{OK}}{N_{TOT}} \right)$$

con:

PARAMETRO	VALORE
FV	FV = 0 in assenza di impianto fotovoltaico FV = 1 in presenza di impianto fotovoltaico
D _{OK}	Numero di quesiti con risposta affermativa (corrispondente ad un requisito valutato positivamente)
N _{TOT}	Numero totale di quesiti con risposta diversa da "QUESITO NON APPLICABILE (NP)"
Nota: Se FV = 0 allora CLP _{FV} = 0	

Nella tabella successiva sono riassunti gli elementi dell'impianto fotovoltaico valutati per l'analisi dell'aggravio di rischio.

Come si desume dai grafici progettuali dello Studio Tecnico incaricato trattasi di impianto fotovoltaico installato a terra in area esterna di pertinenza dell'edificio comunale.

I gruppi inverter, misuratori e quadri di scambio sono posti sempre nella stessa area esterna e protetti dagli agenti atmosferici con struttura REI 30, mantenendo minimo 1 mt. di distacco dalle strutture dell'edificio, il locale è munito di aperture di areazione, all'esterno in posizione segnalata sono posti i pulsanti per gli sganci di emergenza.

Il rischio aggiuntivo per la presenza di impianti fotovoltaici è condotto sulla base dei quesiti elencati nel successivo paragrafo 2.4.1. Si evidenzia che la presenza di impianti fotovoltaici incrementa comunque la classe totale del rischio di incendio (CLT) benché possa non costituire complessivamente un aggravio del rischio residuo inteso come superamento del livello di rischio associato al valore di RR.

N.	ELEMENTI VALUTATI	CARATTERISTICHE MINIME IDONEE SECONDO QUANTO INDICATO NEI DECRETI, NORME E LINEE GUIDA	NOTE SULLE CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO FV IN OGGETTO
1	Caratteristiche		Necessita struttura

F. Deiana

	del piano di posa per la congruità della propagazione degli incendi dall'impianto FV al fabbricato nel quale è incorporato	▪ Impianti installati su strutture ed elementi di copertura incombustibili ▪ Interposizione tra i moduli FV ed il piano di appoggio di uno strato o layer continuo incombustibile e di resistenza al fuoco EI 30 ▪ Valutazione del rischio di propagazione dell'incendio tenendo conto della classe di resistenza agli incendi esterni dei tetti e delle coperture e della classe di reazione al fuoco dei moduli FV tra cui sono ammissibili le seguenti combinazioni: – Tetto F_{roof} + Pannelli FV di classe 1 – Tetto $B_{roof}(T2/T3/T4)$ + Pannelli FV di classe 2 – Strati ultimi di copertura F_{roof} o F installati su coperture EI 30 + Pannelli FV di classe 2 ▪ Valutazione del rischio finalizzata al raggiungimento degli obiettivi del Regolamento UE 305/2011.	incombustibile
2	Interferenza con i sistemi di ventilazione dei prodotti della combustione (EFC, camini, lucernari, cupolini, ecc.)	▪ Distanza dagli EFC > 1 metro; ▪ Distanza dagli camini, lucernari, cupolini, ecc. maggiori di 1 metro oppure se inferiori è necessaria una valutazione del rischio includente gli accorgimenti in caso di crolli di tali elementi edilizi e parti dell'impianto che non determinino significativi rischi per gli occupanti ed i soccorritori oltre a non compromettere la capacità portante della struttura e/o l'efficacia degli elementi costruttivi di compartimentazione e degli impianti di protezione attiva antincendio.	Le aperture di evacuazione fumo e calore devono essere distanti dall'area di installazione dell'impianto FV
3	Sicurezza degli operatori addetti alla manutenzione dell'impianto FV	D.Lgs. 81/08 - Norma CEI 11-27	Oltre a quanto indicato al N.2 devono essere presenti e funzionanti i dispositivi di comando di emergenza in grado di sezionare l'impianto fotovoltaico inverter. Le aree in cui sono ubicati i generatori ed i suoi accessori, devono essere segnalate con apposita cartellonistica riportante la seguente dicitura: ATTENZIONE: IMPIANTO FOTOVOLTAICO IN TENSIONE DURANTE LE ORE DIURNE (.... Volt). Tale segnaletica, è resistente ai raggi ultravioletti, posta al più ogni 10 m di condotta ed in corrispondenza di tutti i varchi di accesso del fabbricato. Periodicamente e ad ogni trasformazione, ampliamento o modifica dell'impianto dovranno essere eseguite e documentate le verifiche ai fini del rischio incendio

			dell'impianto fotovoltaico, con particolare attenzione ai sistemi di giunzione e di serraggio.
4	Propagazione dell'incendio dal fabbricato all'impianto FV		L'ipotesi sarà scongiurata con la realizzazione dell'impianto su struttura incombustibile con le dovute misure di rispetto dettate dalla vigente normativa antincendio e relative linee guida.
5	Sicurezza degli addetti alle operazioni di soccorso	▪ Rischio di caduta ▪ Rischio di crollo della struttura e dei pannelli FV ▪ Rischio di propagazione dell'incendio ▪ Rischio di inalazione di prodotti chimici pericolosi ▪ Rischi di natura elettrica	Le parti dell'impianto in corrente continua e gli inverter devono essere posti in luogo sicuro e non di intralcio alle vie di esodo. Si fa inoltre riferimento a quanto già indicato ai N. 1, N.2, N. 3 e N. 4.

2.4.1. ELEMENTI CONSIDERATI PER LA VALUTAZIONE DELL'AGGRAVIO DI RISCHIO PER LA PRESENZA DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI ED INSERITI NEI FOGLI DI CALCOLO ALLEGATI

2.4.1.A. POSSIBILI PROPAGAZIONI ORIZZONTALE E VERTICALE D'INCENDIO CON ORIGINE DALL'IMPIANTO FV VERSO ALTRE ATTIVITÀ ESERCITE SU EDIFICI ADIACENTI O VERSO COMPARTIMENTI ADIACENTI

1. Può considerarsi esclusa la possibilità di propagazione orizzontale dell'incendio attraverso i materiali combustibili di impermeabilizzazione e/o di copertura del tetto o attraverso differenze di quota del tetto ovvero attraverso abbaini presenti sul tetto o su tetti adiacenti
2. Può considerarsi esclusa la possibilità di propagazione verticale dell'incendio attraverso i materiali combustibili di impermeabilizzazione e/o di copertura dei tetti (lucernari, cupolini, condotti di scarico, ecc.) ?

2.4.1.B. SOVRAPPOSIZIONE D'IMPIANTO FV AD ATTIVITÀ CON POSSIBILE AGGRAVIO DI RISCHIO D'INCENDIO

3. L'impianto fotovoltaico non è sovrastante ad attività che, anche se non soggette a controllo di prevenzione incendi, possono costituire comunque aggravio di rischio in caso d'intervento di soccorso tecnico urgente quali ad esempio: deposito di prodotti tossici o corrosivi o inquinanti - depositi di prodotti infiammabili e/o combustibili; depositi e/o serbatoi di gas inerti in pressione ?

4. L'impianto fotovoltaico non è sovrastante a volumi destinati a depositi di combustibili elencati tra le attività dell'allegato I al D.P.R. 151/2011 ai punti: -12. - 34. - 36. - 43. - 44. - 46. - 47. - 70 ?
5. L'impianto fotovoltaico non è sovrastante a volumi destinati a processi produttivi elencati tra le attività dell'allegato I al D.P.R. 151/2011 ai punti: - 9. - 10 - 13 - 27. - 28. - 29. - 30. - 31. - 32. - 33. - 35. - 37. - 38. - 39. - 40. - 43. - 44. - 47. - 48 - 49. - 50. - 51. - 52. - 53. - 56. - 58. - 59. - 61. - 62. - 63. - 64. - 74. - 75. - 76 ?
6. L'impianto fotovoltaico non è sovrastante a volumi destinati ad usi civili e commerciali elencati tra le attività dell'allegato I al D.P.R. 151/2011 ai punti: - 12. - 14. - 15. - 41. - 42. - 47. - 58. - 65. - 66. - 67. - 68. - 69. - 71. - 77 ?
7. L'impianto fotovoltaico non è sovrastante a volumi destinati a depositi e impianti contenenti sostanze infiammabili elencati tra le attività dell'allegato I al D.P.R. 151/2011 ai punti: - 1. - 2. - 3. - 4. - 5. - 6. - 12. - 13 - 15. - 18. - 24 ?
8. L'impianto fotovoltaico non è sovrastante a volumi destinati a produzione con preminenza di sostanze infiammabili e/o instabili e/o comburenti elencati tra le attività dell'allegato I al D.P.R. 151/2011 ai punti: - 10. - 14. - 16. - 17. - 19. - 20. - 21. - 22. - 23. - 24. - 35. - 45. - 48. - 51. - 67 - 80. - 63 ?
9. L'impianto fotovoltaico non è sovrastante a edifici pregevoli per arte e storia soggetti a vincoli (attività 72 dell'allegato I al D.P.R. 151/2011) ?

2.4.1.C. PRESCRIZIONI DI PREVENZIONE INCENDI PER L'INSTALLAZIONE DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI SU EDIFICI ESISTENTI

10. L'impianto FV è progettato, realizzato e mantenuto conformemente alla regola dell'arte (Legge 1 marzo 1968 n. 168, norme CEI e UNI) ?
11. L'impianto è dotato di dichiarazione di conformità ai sensi del D.M. 37/08 ?
12. L'impianto FV funziona in bassa tensione, ovvero, con tensione inferiore a 1500 V in c.c. e a 1000 V in c.a. ?
13. L'impianto FV non costituisce causa primaria di incendio o esplosione nelle attività circostanti ?
14. L'impianto FV non fornisce alimento o via privilegiata di propagazione degli incendi ?
15. L'impianto FV non costituisce rischio di folgorazione per i soccorritori in caso d'incendio, in riferimento alla possibilità di interferenza dei getti idrici degli impianti di spegnimento con le parti dell'impianto FV in tensione, collocate a monte del punto di disconnessione ?
16. Tutte le parti dell'impianto FV a monte del punto di disconnessione sono esterne all'edificio oppure, se interne, sono ubicate in appositi vani tecnici compartimentati ?

17. Tutte le parti dell'impianto FV a monte del punto di disconnessione ubicate all'esterno dell'edificio, se collocate in zone accessibili, sono recintate o adeguatamente segnalate in riferimento alla presenza di tensione nelle ore diurne ?
18. I componenti degli impianti FV, compresi quelli a valle del punto di disconnessione, non sono installati in luoghi sicuri dinamici quali ad esempio: spazi calmi, filtri a prova di fumo, vani scala, vie di esodo, ecc. ?
19. I moduli FV, le condutture elettriche e le altre parti d'impianto sono tutti installati a distanza superiore a 1 metro dagli EFC ?
20. I moduli FV, le condutture elettriche e le altre parti d'impianto consentono il corretto funzionamento e la manutenzione di eventuali sistemi di protezione attiva antincendio presenti quali ad esempio: evacuatori di fumo e calore (EFC), ventilatori per l'areazione meccanica di locali sottostanti, cappe aspiranti, ecc. ?
21. I componenti dell'impianto FV, in ogni caso, non costituiscono impedimento alcuno allo scarico esterno dei prodotti della combustione in caso di incendio, attraverso lucernari, camini, ed altri sistemi di protezione attiva antincendio esistenti sulla copertura ?
22. Nei luoghi con possibilità di presenza di miscele infiammabili aeriformi ed in quelli con presenza di esplosivi, le parti dell'impianto in c.c., compresi i convertitori, sono installati all'esterno delle zone classificate ai sensi del D.Lgs. 81/2008 – allegato XLIX e per tali luoghi è, stata eseguita la verifica di compatibilità secondo le direttive ATEX ?
23. I componenti dell'impianto FV quali: inverter, quadri di comando ecc., posti a valle del punto di disconnessione, sono installati in vani tecnici aventi idonee caratteristiche di resistenza al fuoco ?
24. Qualora il vano tecnico sia adiacente ad altri compartimenti antincendio la resistenza al fuoco degli elementi di separazione è commisurata alla classe del compartimento a maggior rischio d'incendio, ovvero a quanto stabilito dalle regole tecniche di prevenzione incendi specifiche ?
25. L'accesso al vano tecnico avviene direttamente dall'esterno con porta metallica dotata di dispositivo di autochiusura e con possibilità di apertura in emergenza oppure dall'interno tramite disimpegno areato con strutture e porte REI 60 dotate di dispositivo di autochiusura ?
26. L'accesso al suddetto vano è adeguatamente segnalato in riferimento alla presenza di tensione nelle ore diurne ?
- 2.4.1.D. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE MINIMA DEL VANO TECNICO O DELL'AREA D'INSTALLAZIONE DEI COMPONENTI DELL'IMPIANTO FV. (Dimensionati e realizzati in conformità alle vigenti norme tecniche di impianto e di prodotto)
27. E' presente una adeguata segnaletica di sicurezza (ogni 10 metri per i tratti di conduttura) indicante: tensione pericolosa con descritto il valore massimo, presenza di tensione nelle ore diurne ?

- 28. Il vano tecnico è dotato di idonei estintori portatili ?
- 29. Il vano tecnico è dotato di impianto di rilevazione ed allarme d'incendio ?
- 30. Il vano tecnico è dotato di ventilazione naturale con aperture d'aerazione permanente pari almeno ad 1/30 della superficie in pianta, realizzate anche mediante camini a tiraggio naturale ?

2.4.1.E. REAZIONE AL FUOCO dei COMPONENTI DELL'IMPIANTO FV

- 31. Tutti i componenti dell'impianto hanno caratteristiche di reazione al fuoco certificate secondo le norme tecniche di prodotto: moduli, conduttori, canali, scatole di derivazione ?

2.4.1.F. PROTEZIONE DAL RISCHIO DI PROPAGAZIONE D'INCENDIO ALL'INTERNO DELL'EDIFICIO PROVENIENTE DALL'IMPIANTO FV

- 32. Gli elementi di copertura su cui sono installati i generatori FV e le altre parti dell'impianto in c.c., compresi gli inverter, possiedono almeno uno strato (layer) di separazione EI 30 qualora installati sulla copertura dell'edificio ?
- 33. E' evitata la posa di moduli FV e parti d'impianto sopra i muri tagliafuoco che dividono sottostanti compartimenti antincendio ?
- 34. I moduli FV e componenti d'impianto di potenza sono posti su strutture ed elementi di tipo incombustibile ?
- 35. E' evitata la posa di moduli FV e componenti d'impianto di potenza in aderenza ad elementi destinati alla impermeabilizzazione ed all'isolamento termico del tetto o di altri elementi edilizi di tipo combustibile con reazione al fuoco e/o capacità autoestinguente ignota ?

2.4.1.G. PROTEZIONE DAL RISCHIO DI FOLGORAZIONE DURANTE LE OPERAZIONI DI ESTINZIONE D'INCENDIO

- 36. La configurazione elettrica della parte in c.c. è del tipo IT e, qualora, per motivi funzionali sia realizzata con configurazioni di tipo TT o TN, sono stati predisposti idonei dispositivi di sicurezza atti alla disconnessione rapida ed alla messa a terra dei conduttori attivi in caso di incendio ?
- 37. Le parti degli impianti FV a monte del punto di disconnessione sono idoneamente protette dall'azione del calore derivante da eventuali incendi indipendenti dall'impianto stesso a mezzo di adeguate strutture resistenti al fuoco di separazione, ovvero, mediante l'utilizzo di congrue distanze di sicurezza in maniera tale da non compromettere l'integrità dei componenti che devono essere in grado di garantire la sicurezza dei soccorritori anche in caso di utilizzo di getti idrici di spegnimento ?

38. Nel caso di generatori FV ubicati sulla copertura di edifici, priva di requisiti di separazione antincendio (EI), l'innalzamento della temperatura prodotto da un incendio sottostante non interferisce direttamente sul regolare funzionamento dell'impianto ?
39. Tutte le parti di ogni sottocampo, collocate a monte del punto di disconnessione, sono disposte in maniera compatta e non a cavallo di sottostanti muri di compartimentazione ?
40. Le calate, avendo ubicazioni separate rispetto ai sottocampi corrispondenti, se collocate a monte del punto di disconnessione, sono idoneamente protette contro l'azione del calore di un eventuale incendio ?
41. I conduttori dei circuiti sempre in tensione sono posati lungo percorsi il più possibile brevi e non interferenti con locali dove la presenza della tensione può essere fonte di pericolo in condizioni ordinarie o di emergenza inoltre i percorsi risultano adeguatamente protetti da possibili danneggiamenti accidentali quali: movimentazione di carichi, macchine operatrici ecc. ?

2.4.1.H. PROTEZIONE DAI CONTATTI DIRETTI ED INDIRETTI

42. E' adottato un sistema di protezione dai contatti diretti e indiretti ?

Nota:

Sistema isolato da terra. Tipologia prevalentemente utilizzata in Europa, in caso di contatto diretto o indiretto con un polo del circuito la persona potrebbe essere attraversata da una corrente continua di dispersione che dipende prevalentemente dall'estensione dell'impianto. E' preferibile utilizzare un sistema di controllo dell'isolamento continuo dei circuiti.

Sistema connesso a terra. Da preferire per gli impianti molto estesi. In questo caso la corrente che potrebbe attraversare una persona in contatto è maggiore ma il collegamento di terra del punto centrale della stringa, dimezza la tensione di contatto.

2.4.1.I POSIZIONE DEGLI APPARECCHI (MODULI, QUADRI, INVERTER)

43. Gli Inverter e i quadri a corrente alternata sono protetti dall'acqua e/o possiedono grado minimo di protezione IP 44 ?
44. Gli apparecchi non sono installati in ambienti dove sono potenzialmente possibili atmosfere esplosive ?
45. Gli inverter sono installati in modo da garantire una adeguata dissipazione del calore e, se dotati di ventilazione forzata che aspira aria dall'ambiente è evitata l'aspirazione di polveri, con conseguente ostruzione dei sistemi di raffreddamento ovvero l'aspirazione di gas, vapori, nebbie ?

2.4.1.L. SOVRATENSIONI.

46. E' stata rieffettuata la valutazione contro le scariche di origine atmosferica secondo la Norma CEI EN 62305 -1 ?

Nota:

Fulminazione diretta: per gli impianti che modificano la sagoma o l'altezza dell'edificio va rieffettuata la verifica della protezione dell'edificio dalle scariche atmosferiche. Es.: impianto installato su un tetto piano.

Fulminazione indiretta: la conformazione delle stringhe può indurre sovratensioni pericolose nei circuiti DC con conseguente danneggiamento degli apparecchi ed eventuale cedimento dell'isolamento dei circuiti. E' necessario ridurre al minimo l'area delle spire.

2.4.1.M. DISPOSITIVI DI EMERGENZA

- 47. E' presente un dispositivo di emergenza in grado di sezionare il generatore fotovoltaico in maniera tale da evitare che l'impianto elettrico all'interno del compartimento/fabbricato possa rimanere in tensione ad opera dell'impianto fotovoltaico stesso ?
- 48. Il suddetto dispositivo di comando di emergenza è ubicato in posizione segnalata ed accessibile agli operatori di soccorso?
- 49. Sono presenti nel piano di emergenza indicazioni circa i comportamenti da attuare in caso di incendio che possa coinvolgere l'impianto FV ?
- 50. Sono effettuate simulazioni specifiche di emergenza ed evacuazione per incendi che possano coinvolgere l'impianto FV ?

2.5. Strategie per la riduzione del rischio di incendio

Al fine di individuare le possibili misure di eliminazione o riduzione del rischio residuo di incendio razionalizzando l'analisi si è provveduto a suddividere ed analizzare i rischi nelle seguenti 4 categorie:

- A. Analisi per l'identificazione dei più probabili rischi d'incendio dovuti dalla presenza di **materiali combustibili e/o infiammabili** presenti e/o limitrofi all'attività.
- B. Analisi per l'identificazione dei più probabili rischi d'incendio dovuti dalla presenza di **sorgenti d'innescò**, di particolari lavorazioni, di carenze impiantistiche.
- C. Analisi per l'identificazione dei più probabili rischi di propagazione degli incendi dovuti dalle **caratteristiche costruttive degli edifici e degli arredi** nonché delle relative ed eventuali carenze ai fini della sicurezza antincendio.
- D. Analisi per **l'identificazione di lavoratori e di altre persone esposte** a rischi d'incendio dovuti anche ed eventualmente ad evidenti **carenze organizzative e gestionali**.

Vengono di seguito riportate le schede delle strategie attive e passive utilizzabili e per la riduzione e/o compensazione del rischio residuo di incendio come di seguito riassunte:

STRATEGIE ATTIVE PER LA RIDUZIONE DEL RISCHIO	STRATEGIE PASSIVE PER LA RIDUZIONE DEL RISCHIO
---	--

▪ SA1 (estintori) ▪ SA2 (idranti e/o naspi) ▪ SA3 (impianto a pioggia) ▪ SA4 (impianto automatico di rilevazione e segnalazione di incendio) ▪ SA5 (evacuatori di fumo) ▪ SA6 (controllo, manutenzione e pulizia) ▪ SA7 (gestione emergenza)	▪ SP1 (compartimentazione) ▪ SP2 (aerazione) ▪ SP3 (filtri a prova di fumo) ▪ SP4 (sganci elettrici) ▪ SP5 (illuminazione di sicurezza) ▪ SP6 (segnaletica di sicurezza) ▪ SP7 (accessibilità e viabilità interna – percorsi di esodo) ▪ SP8 (impianti elettrici) ▪ SP9 (impianti termici, condizionamento e ventilazione) ▪ SP10 (impianti di processo, apparecchiature elettriche e utensileria)
---	--

SCHEDA DELLE STRATEGIE ANTINCENDIO ATTIVE

STRATEGIA ANTINCENDIO ATTIVA - Compensazione dei rischi residui	SA1
ESTINTORI PORTATILI DISPOSTI UNIFORMEMENTE PER TUTTA L'ATTIVITA'	
STRATEGIA ANTINCENDIO ATTIVA - Compensazione dei rischi residui	SA2
RETE IDRICA ANTINCENDIO ASSENTE	
STRATEGIA ANTINCENDIO ATTIVA - Compensazione dei rischi residui	SA3
IMPIANTO A PIOGGIA (Sprinkler e/o manuale) NON PRESENTI	
STRATEGIA ANTINCENDIO ATTIVA - Compensazione dei rischi residui	SA4
IMPIANTO AUTOMATICO DI RILEVAZIONE E SEGNALAZIONE DI INCENDIO (IRAI + EVAC)	
STRATEGIA ANTINCENDIO ATTIVA - Compensazione dei rischi residui	SA5
EVACUATORI DI FUMO	
Ampie aperture facilmente apribili disposte su tutti i lati dell'edificio	
STRATEGIA ANTINCENDIO ATTIVA - Compensazione dei rischi residui	SA6
CONTROLLO e MANUTENZIONE SISTEMI ANTINCENDIO e PULIZIA AMBIENTE	
CONTROLLI:	
Controlli visivo atti a verificare che i sistemi, i dispositivi e gli impianti antincendio siano nelle normali condizioni operative, siano facilmente accessibili e non presentino danni evidenti;	
Controlli periodici da effettuarsi con frequenza almeno semestrale per verificare la completa e corretta funzionalità delle attrezzature e degli impianti;	
MANUTENZIONE: Intervento per mantenere in efficienza ed in buono stato le attrezzature e gli impianti	
PULIZIA AMBIENTI:	
- Controllo - Intensificazione qualitativa - Intensificazione quantitativa - Rimozione giornaliera, al termine degli orari di lavoro, dei rifiuti e/o degli scarti di produzione ammassati nei reparti lavorazione	
STRATEGIA ANTINCENDIO ATTIVA - Compensazione dei rischi residui	SA7
GESTIONE DELL'EMERGENZA	
E' fatto l'obbligo al datore di lavoro di predisporre un'adeguata informazione a tutti i lavoratori presenti sui principi di base della prevenzione incendi e sulle azioni da attuare in presenza di un incendio. Adeguate informazioni dovranno essere impartite anche agli addetti alla manutenzione e ai lavoratori esterni (appaltatori).	
INFORMAZIONE ANTINCENDIO PER TUTTI I LAVORATORI E FORMAZIONE DEGLI ADDETTI ANTINCENDIO	

GESTIONE DELL'EMERGENZA - PIANO DI EMERGENZA - ISTRUZIONI SCRITTE	
GESTIONE DELL'EMERGENZA - ESERCITAZIONE ANTINCENDIO	
SCHEDE DELLE STRATEGIE ANTINCENDIO PASSIVE	
STRATEGIA ANTINCENDIO PASSIVA - Compensazione dei rischi residui	SP1
COMPARTIMENTAZIONE – STRUTTURE ed INFISSI RESISTENTI AL FUOCO	
Assegnazione di grado REI predeterminato per compartimentazione e posizionamento di porte EI	
STRATEGIA ANTINCENDIO PASSIVA - Compensazione dei rischi residui	SP2
AERAZIONE	
Assicurata ampia areazione dell'area così come descritto nel paragrafo dedicato	
STRATEGIA ANTINCENDIO PASSIVA - Compensazione dei rischi residui	SP3
FILTRI A PROVA DI FUMO NON PRESENTI	
STRATEGIA ANTINCENDIO PASSIVA - Compensazione dei rischi residui	SP4
SGANCIO ELETTRICO LOCALE e/o GENERALE	
Installati interruttori di sgancio elettrico generale segnalati da apposita cartellonistica, oltre a quello dedicato all'impianto fotovoltaico.	
STRATEGIA ANTINCENDIO PASSIVA - Compensazione dei rischi residui	SP5
ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA E D'EMERGENZA - Lampade autonome (non inferiore a 60 minuti)	
- Lampade nelle vie d'uscita, sopra l'accesso e sopra le uscite di sicurezza (5 lux) - Lampade nei locali	
STRATEGIA ANTINCENDIO PASSIVA - Compensazione dei rischi residui	SP6
SEGNALETICA DI SICUREZZA	
Installata idonea segnaletica in tutta l'attività	
STRATEGIA ANTINCENDIO PASSIVA - Compensazione dei rischi residui	SP7
ACCESSIBILITA' e VIABILITA' INTERNA	
Mantenere fruibile l'accesso dall'esterno e la viabilità interna per l'accessibilità / accostamento dei mezzi di soccorso	
STRATEGIA ANTINCENDIO PASSIVA - Compensazione dei rischi residui	SP8
IMPIANTI ELETTRICI	
Realizzazione impianti in conformità alla Legge 1 marzo 1968, n. 186 e possesso della certificazione/dichiarazione di conformità ai sensi del D.M. 37/08 e s.m.i.)	

STRATEGIA ANTINCENDIO PASSIVA - Compensazione dei rischi residui	SP9
IMPIANTI TERMICI e/o IMPIANTI CONDIZIONAMENTO e VENTILAZIONE	
Realizzazione impianti in conformità alle Norme UNI e possesso della certificazione/dichiarazione di conformità ai sensi del D.M. 37/08 e s.m.i.) e controllo specifico periodico delle condotte e dei dispositivi di controllo	
a. Eventuale compartimentazione mediante serrande tagliafuoco.	

STRATEGIA ANTINCENDIO PASSIVA - Compensazione dei rischi residui	SP10
IMPIANTI DI PROCESSO, APPARECCHIATURE ELETTRICHE, MECCANICHE E UTENSILERIA	
IMPIANTI DI PROCESSO	
1. Verifica degli impianti esistenti 2. Sostituzione degli impianti di vecchia costruzione dove un programma di manutenzione e/o sostituzione per l'adeguamento dei singoli componenti non assicura un'affidabilità accettabile ai fini della prevenzione incendi e/o sicurezza 3. Programma di manutenzione e controllo periodici da parte di una ditta specializzata 4. Informazione del personale addetto all'uso corretto degli impianti ai fini della sicurezza	
APPARECCHIATURE ELETTRICHE e MECCANICHE	
1. Verifica degli apparecchi esistenti 2. Sostituzione degli apparecchi di vecchia costruzione non corrispondenti alle vigenti normative ai fini della sicurezza 3. Programma di manutenzione e controllo periodici da parte di una ditta specializzata 4. Informazione del personale addetto all'uso corretto	
UTENSILERIA	
1. Verifica degli utensili in dotazione 2. Sostituzione degli utensili di vecchia costruzione non corrispondenti alle vigenti normative ai fini della sicurezza 3. Informazione del personale addetto all'uso corretto 4. Controlli periodici	

Nel caso in esame sono state utilizzate le strategie riportate nella seguente tabella:

STRATEGIE ATTIVE PREVISTE PER LA RIDUZIONE DEL RISCHIO	STRATEGIE PASSIVE PREVISTE PER LA RIDUZIONE DEL RISCHIO
☒ SA1 (estintori) ☐ SA2 (idranti e/o naspi) ☐ SA3 (impianto a pioggia) ☒ SA4 (impianto automatico di rivelazione e segnalazione di incendio) ☒ SA5 (evacuatori di fumo) ☒ SA6 (controllo, manutenzione e pulizia) ☒ SA7 (gestione emergenza)	☒ SP1 (compartimentazione) ☒ SP2 (aerazione) ☐ SP3 (filtri a prova di fumo) ☒ SP4 (sganci elettrici) ☒ SP5 (illuminazione di sicurezza) ☒ SP6 (segnaletica di sicurezza) ☒ SP7 (accessibilità e viabilità interna – percorsi di esodo) ☒ SP8 (impianti elettrici) ☒ SP9 (impianti termici, condizionamento e ventilazione) ☒ SP10 (impianti di processo, apparecchiature elettriche e utensileria)

Determinazione degli Indicatori Moltiplicatori del Rischio

Si allega la valutazione del rischio incendio con l’inserimento dell’impianto fotovoltaico:

		Sc1	W	CLP	CLP
P1	EDIFICIO ADIACENTI	Distanza D da edifici adiacenti 8 a D < 12 m	0,03	3,00	0,090
P2	INTERVENTO VIGILI DEL FUOCO	Tipo di intervento possibile Possibilità di intervento sia all'interno sia all'esterno anche con autoscale Tempo di intervento VV.F. 15 - 20 min Accessibilità Almeno una finestra per ogni compartimento	S S S	0,07 4,33	0,303
P3	FACCIAE	Combustibilità delle facciate Parti combustibile < 10 % Materiale combustibile sopra le finestre Assenti Intercapedine tra parete di supporto e materiale di facciata Assenti	S S S	0,03 5,00	0,150
P4	DIMENSIONI MASSIME DEI COMPARTIMENTI	300 ≤ C < 600 mq		0,06 4,00	0,240
P5	REAZIONE AL FUOCO DEI MATERIALI COSTRUTTIVI	Pietra, cemento		0,07 5,00	0,350
P6	CHIUSURE DEI COMPARTIMENTI	Mecanismo di chiusura manuale		0,07 0,00	0,000
P7	VIE DI ESODO	Numero di direzioni della via di esodo 2 Distanza per raggiungere un luogo sicuro L < 15 m Presenza di scale lungo le vie di esodo Presenti Segnaletica di sicurezza Presente Illuminazione di sicurezza Ad attivazione automatica (SE)	S S S S S	0,07 3,20	0,224
P8	SISTEMI DI CONTROLLO DEL FUMO E DEL CALORE	Tipo di attivazione dell'impianto Ventilazione naturale Tipologia del sistema Ventilazione naturale solo attraverso serramenti esterni	M M	0,06 3,00	0,180
P9	SISTEMI DI ESTINZIONE	Impianti idrici antincendio Nessun impianto idrico antincendio Ubicazione Impianti idrici antincendio X (nessuna ubicazione) Estintori Estintori presenti in ogni compartimento	N N A	0,06 3,00	0,120
P10	SISTEMI DI RILEVAZIONE ED ALLARME INCENDI	Presenza del sistema Sistema di rilevazione esteso a tutta l'attività Tipologia del sistema Automatico Tipologia dei rilevatori Rilevatori di fumo	S S S	0,06 5,00	0,300
P11	IMPIANTI ELETTRICI	Gli impianti elettrici sono realizzati a regola d'arte secondo le norme CEI e/o UNI in funzione del tipo di luogo (ordinario, MARCO e/o con rischio di esplosione)		0,07 5,00	0,350
P12	ORGANIZZAZIONE E GESTIONE SICUREZZA ANTINCENDIO	Ispezioni periodiche Effettuate almeno una volta al mese Verifiche e manutenzioni periodiche impianti e sistemi Effettuate almeno due volte l'anno Informazioni ed esercitazioni Costanti informazioni scritte ed esercitazioni di evacuazione	S S S	0,07 5,00	0,350
P13	MATERIALI PRESENTI	Tipologia materiali presenti Materiali non combustibili o con pochi materiali con velocità caratteristica prevalente di crescita dell'incendio ta = 600 sec. (lenta) Modalità di stoccaggio In appositi compartimenti eccetto quelli funzionali all'attività Tossicità In caso di incendio producono fumi e sostanze poco tossiche	S S S	0,07 4,33	0,303
P14	TIPO DI ATTIVITA' E PERSONE PRESENTI	Attività aperta al pubblico – Gli occupanti sono in stato di veglia senza familiarità con l'edificio		0,07 2,00	0,140
P15	DANNI AMBIENTALI	Trascurabili danni ambientali prevedibili		0,07 4,00	0,280
P16	OPERE STRATEGICHE O VINCOLATE	Nessuna perdita di patrimonio culturale inestimabile e nessuna perdita di servizio pubblico essenziale		0,07 5,00	0,350
			Sc1-W	1,00	CLP1 = 3,73
IL LIVELLO DI RISCHIO RESIDUO CALCOLATO SENZA IMPIANTO FOTOVOLTAICO E': BASSO					

Dal calcolo effettuato si evince che l’installazione dell’impianto fotovoltaico così come descritto non comporta un aggravio del rischio incendio.

PRINCIPALI INTERVENTI MIGLIORATIVI DI CARATTERE IMPIANTISTICO – STRUTTURALE

- implementazione della segnaletica di sicurezza ed esodo;
- installazione della segnaletica esterna indicante il “punto di raccolta” per esodo;
- installazione di armadietto per infiammabili per i liquidi ambulatoriali;
- limitazione del carico di incendio nei depositi sporco e pulito max 150 MJ/mq.;
- manutenzione e verifica periodica dell’impianto fotovoltaico.

PRINCIPALI INTERVENTI MIGLIORATIVI RELATIVI ALLE MISURE ORGANIZZATIVE – GESTIONALI

LUOGHI DI LAVORO, PERCORSI DI ESODO, USCITE DI EMERGENZA

- verifica delle condizioni di continua fruibilità dei percorsi;

- verifica delle condizioni di libera apertura delle porte di emergenza;
- verifica degli sbarchi all'esterno;
- verifica dei punti di raccolta;
- verifica della funzionalità e copertura delle illuminazioni di emergenza.

MATERIALE COMBUSTIBILE E/O INFIAMMABILE

Tutte le aree omogenee, devono presentare rivestimenti, arredi, mobili, poltrone, sedie, ecc. con idonea classe di reazione al fuoco, tutte le nuove forniture devono garantire la classe di reazione richiesta dalle vigenti normative antincendio, ogni nuovo acquisto deve avvenire con capitolati prestazionali che evidenziano la classe di rispetto richiesta.

IMPIANTI ED ATTREZZATURE ELETTRICHE

Occorre la massima attenzione nell'utilizzo delle apparecchiature varie in dotazione all'unità, ricordarsi di non ostruire le apposite aperture di ventilazione e spegnere le apparecchiature quando non in uso.

PRINCIPALI MISURE INTESE A RIDURRE LA PROBABILITÀ DI INSORGENZA DEGLI INCENDI.

MISURE DI TIPO TECNICO	
Realizzazione a regola d'arte di impianti elettrici	Tutte le lavorazioni interessanti impianti elettrici richiedono il rilascio finale di Certificazione di Conformità
Messa a terra di impianti, strutture e masse	Ove sussiste il pericolo di creazione di cariche
metalliche	elettrostatiche potenzialmente pericolose per l'ambiente e/o le lavorazioni insistenti si provvede alla realizzazione di nodi equipotenziali.
Impianti elettrici	Gli impianti elettrici costituiscono una delle cause prevalenti degli inneschi di incendio. Tutti i nuovi impianti sono realizzati a regola d'arte e corredati di certificazione di conformità. Tuttavia restano sempre fondamentali alcune norme di sicurezza generali: • non sovraccaricare le linee con ciabatte multipresa; • non utilizzare spine multiple; • non utilizzare prolunghe; • non soffocare apparecchiature elettriche, compresi i computer.

Ventilazione degli ambienti in presenza di vapori, gas o polveri infiammabili.	E' assicurata la ventilazione per tutti gli ambienti. Non sussistono polveri infiammabili.
MISURE DI TIPO ORGANIZZATIVO-GESTIONALE	
Prevenzione	Il primo principio di prevenzione consiste nel non introdurre rischi che possono essere evitati con semplici misure di tipo procedurale.
Rispetto dell'ordine e della pulizia	Normalmente gli ambienti rispettano il giusto grado di ordine e pulizia, sussistono talune aree dove per l'andamento lavorativo giornaliero possono crearsi condizioni di relativo disordine che comunque a fine turno lavorativo vengono eliminate.

Regolamento interno sulle misure di sicurezza da osservare	Nel caso di rischio incendio assume una fondamentale importanza la verifica preliminare dell'idoneità di un locale o di un ambiente a sopportare una determinata destinazione d'uso. Si è redatta e diramata una circolare del Direttore Generale per i seguenti punti principali: - vietato fumare; - vietato l'utilizzo di apparecchiature elettriche non fornite ed installate dall'azienda; - vietato ingombrare le vie di esodo ed uscite di emergenza; - vietato utilizzare a scopo deposito locali non idonei allo scopo; - scorte minime di infiammabili/combustibili e maggior frequenza degli approvvigionamenti; - indicazioni al responsabile di struttura circa la nomina di un referente, per singolo turno lavorativo, a cui verrà assegnato il compito di verifica dei divieti emanati;
--	---

Controlli sulle misure di sicurezza	Per monitorare la sicurezza incendio è di fondamentale importanza il continuo aggiornamento e scambio di informazioni tra i soggetti interessati: scambio informazioni tra la Direzione della struttura ed il Servizio Prevenzione Incendi finalizzato all’aggiornamento circa le eventuali modifiche relative all’utilizzo dei locali come destinazione d’uso, al fine di permettere i necessari sopralluoghi e verifiche necessarie. scambio informazioni tra la Direzione della Struttura, la S.C. Gestione del Personale e la S.C. Gestione Tecnica – Servizio Prevenzione Incendi finalizzato all’aggiornamento circa il personale operante nelle varie strutture con particolare evidenza per quello formato e costituente squadre antincendio, comunicazioni in merito a trasferimenti, pensionamenti, lunghe assenze, ecc. Le misure di sicurezza intese quali: • vie di esodo sgombre; • fruibilità uscite di sicurezza; • mancanza di estintori e/o avaria degli stessi; • eccessivo deposito di infiammabili/combustibili; • evidenti anomalie di funzionamento impianti; • Dovranno essere posti a carico del/dei referenti di struttura singolarmente impegnati per turno, dietro incarico del responsabile di struttura.

Materiale combustibile	I materiali combustibili sono, di norma, collocati c/o i depositi e dotati delle misure di sicurezza previste dalla normativa antincendio applicabile, fatto salvo quanto rilevato e già esposto nel precedente capitolo. Il responsabile di struttura, tramite referente incaricato, deve verificare che: il materiale combustibile sia conservato
------------------------	---

	negli appositi depositi; non siano depositati materiali combustibili negli atrii, nelle vie di esodo, ecc.
Bombole gas combustibili	Non presenti.
Arredi	Vedasi il tema trattato nei capitoli precedenti.
Rilevazione incendi e procedure di allarme	Le aree sono dotate di un sistema di rilevazione incendio e segnalazione di allarme, ed impianto EVAC.
Informazione dei lavoratori	Il tema è trattato sia dal Servizio Prevenzione e Protezione che dal Servizio Prevenzione Incendi.

Formazione del personale per costituzione addetti antincendio.	Sono continuamente attivati corsi con il locale Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco per formazione ed abilitazione del personale ASL5 alla qualifica di “addetto antincendio”. Periodicamente, con cadenza triennale, viene svolta attività di aggiornamento per tutto il personale che è in possesso dell’abilitazione Ministeriale.
Esercitazioni antincendio	Ogni anno viene eseguita un’esercitazione antincendio, programmata/ eseguita/ coordinata da ditta qualificata vincitrice di gara di appalto.

SISTEMA DI ESODO

La struttura si sviluppa su due piani collegati da scale interne, il sistema di esodo prevede corti corridoi di percorrenza inferiori a 30 mt., le uscite sono poste al piano terra in posizione contrapposta con infissi ad apertura verso l'esterno e muniti di maniglione antipánico.

Le uscite adducono direttamente su aree esterne di proprietà.

I Responsabili dovranno porre particolare attenzione su questi aspetti generali di prevenzione incendi che costituiscono il rischio residuo:

- (a) modalità per il deposito di sostanze infiammabili o facilmente combustibili;
- (b) divieto di accumuli anche "temporanei" di rifiuti, carta od altro materiale combustibile che può essere incendiato accidentalmente o deliberatamente, in particolare modo lungo le vie di esodo o nelle zone sicure;
- (c) disposizioni circa la pulizia dell'ambiente di lavoro e la rimozione giornaliera di scarti e rifiuti, includendo tra questi tutto ciò che è combustibile, con deposito in aree idonee all'uso destinate;
- (d) disposizioni circa eventuali lavorazioni con fiamme, da coordinare con SC Gestione Tecnica;
- (e) mantenimento in efficienza degli impianti, porte, segnaletica, ecc. tramite coordinamento con SC Gestione Tecnica;
- (f) gestione dei rischi da interferenza, tramite il Servizio Prevenzione e Protezione;
- (g) corretto utilizzo delle apparecchiature elettriche, posizionamento nell'ambiente di lavoro, spegnimento per inutilizzo, alimentazioni provvisorie, riparazioni e manutenzioni;
- (h) presenza di fumatori, apposizione di divieti;
- (i) controllo continuo dei locali con particolare attenzione alle aree poco frequentate.

CONTROLLO DELL'INCENDIO

Saranno installati estintori da 6 kg./cad e capacità estinguente non inferiore a 34A-233BC, completi di segnaletica di posizione..

RILEVAZIONE ED ALLARME

La rivelazione e diffusione dell'allarme è assicurata da impianti IRAI ed EVAC.

CONTROLLO FUMI E CALORE

Essendo l’edificio di solo due piani e con diverse aperture finestrate, lo smaltimento dei fumi è affidato all’apertura degli infissi e/o alla frangitura dei vetri, come da pianificazione riportata nel piano di emergenza incendio.

OPERATIVITA’ ANTINCENDIO

L’edificio prospetta direttamente sulla pubblica via ed è assicurato l’accosto dei mezzi pesanti di soccorso almeno su tre facciate.

SICUREZZA DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI E DI SERVIZIO

Tutti gli impianti sono di nuova realizzazione e muniti di DI.CO., necessita che siano intercettabili e disattivabili e/o gestibili in caso di incendio.

SICUREZZA IN ESERCIZIO ED EMERGENZA

La trattazione del capitolo si ritrova nel “Piano di Emergenza Incendio” dedicato alla struttura Casa di Comunità di Ceparana e nel documento “informazione ai lavoratori circa la sicurezza antincendio in esercizio ed in emergenza – D.M. 2/9/2021” già divulgato in precedenza a tutto il personale.

Il tutto fatto salvo eventuali modifiche di legge che potrebbero subentrare e/o per diverse prescrizioni che il Comando Vigili del Fuoco potrebbe impartire a seguito di sopralluoghi c/o la struttura aziendale.

La Spezia, luglio 2026

ORDINE DEGLI ARCHITETTI DELLA SPEZIA
Dott. Francesco Ambrosino
ABILITAZIONE MINISTERO DELL'INTERNO
SP00719A0076B

