TOUR 2023

Il D.M. 18/09/2002 e la RTV 11
Differenze e opportunità

Ing. Carlo Sala

SAFETY VILLAGE

FIRE & LIFE SAFETY

agorà

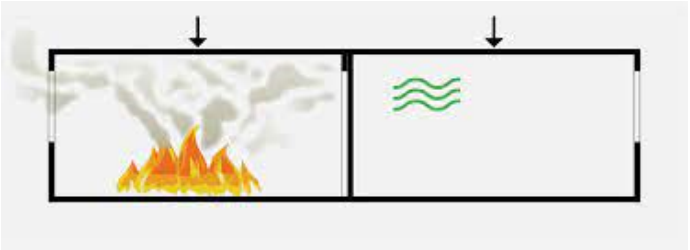
per orientarci sulle definizioni e terminologie

SAFETY VILLAGE

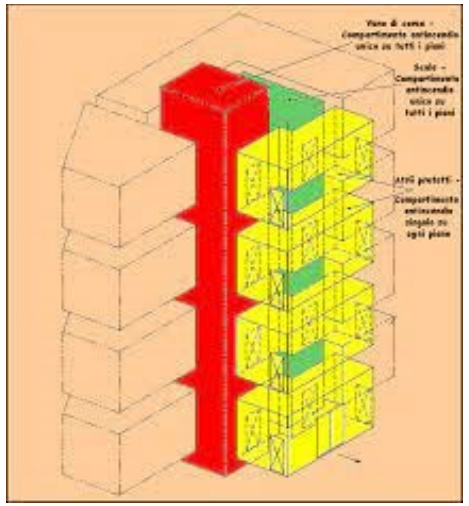
DESTINAZIONE	DM 2002	V11
RICOVERO ACUTI	OSPEDALI	SA
RICOVERO CRONICI/ANZIANI	RSA	SB
REGIME AMBULATORIALE	AMBULATORI	SC
ALTEZZA < 12 m	BASSO	HA
ALTEZZA < 24 m	BASSO	HB
ALTEZZA < 32 m	ALTO	HC
ALTEZZA < 54 m	ALTO	HD
DEGENZE	D1	TA1
DEGENZE SPECIALI	D2	TA2
AMBULATORI	C	TB1
AMBULATORI CON SORGENTI RADIOATTIVE	C	TB2
AREE PUBBLICHE	E	TC
AREE A RISCHIO SPECIFICO	A	TK1
AREE SOLO DIPENDENTI	B	TK2
AREE SOLO DIPENDENTI DEPOSITO E RICARICA GAS	B	TK3
DEPOSITI < 1,5 m²	PICCOLISSIMI	NON PREVISTI
DEPOSITI < 10 m² e Qfd < 50 MJ/m²	PICCOLI	TM0
DEPOSITI < 10 m² E 50>Qfd<450 MJ/m²	PICCOLI	TM1
DEPOSITI < 10 m² - 10 m²<S<50 m² Qfd< 600 MJ/m²	PICCOLI/MEDI	TM2
DEPOSITI < 500 m² e Qfd< 600 MJ/m²	GRANDI	TM3
DEPOSITI SENZA LIMITE DI SUPERFICIE E Qfd	NON PREVISTI	TM4
CED SERVER CABINE	B	TT1
UPS	B	TT2
ALTRI	B	TZ

RESISTENZA AL FUOCO	DM 2002	V11
SA FUORI TERRA < 24 m	90*	60
SA FUORI TERRA (24>h<32) m	120*	90
SB FUORI TERRA < 24 m	90*	30
SB FUORI TERRA (24>h<32) m	90*	30
SA FUORI TERRA (32>h<54) m	120*	90
SB FUORI TERRA (32>h<54) m	120*	60
INTERRATI SB E SB < 32 m	120*	60
INTERRATI SB E SB (32<H<54) m	120*	90
* Ridotti di uno step per edifici esistenti al 2015		

si riduce la R delle strutture poiché le strutture sanitarie non hanno bisogno di tempi lunghi per resistere all'incendio. I motivi risiedono nell'essere sempre presidiati, di non avere carichi d'incendio elevati e tempi di evacuazione sufficientemente rapidi.



COMPARTIMENTAZIONE	DM 2002	V11
AREE DEGENZA	COME 2)	S.3
TA1 vs TA1	PROTETTO	PROTETTO
vs TA	FILTRO FUMO	FILTRO FUMO
TA2 vs TA2	PROTETTO	PROTETTO
TA1 vs TA2	FILTRO FUMO	FILTRO FUMO
TK (A/B)	COMPARTIMENTO	COMPARTIMENTO
TM 1-2-3-TT (DEPOSITI PICCOLI-MEDI-GRANDI CON Qfd<600MJ/m²)	COMPARTIMENTO	COMPARTIMENTO
TM4 (DEPOSITI GRANDI CON Qfd>600 MJ/m²)	COMPARTIMENTO CON SPEGNIMENTO	DISTANZA DI SEPARAZIONE (FABBRICATO ESTERNO)
TB (AMBULATORI) vs TT-TM2-TM3 (CED CABINE ELT UPS)	PROTETTO	FILTRO FUMO
F1 CON SORGENTI (AREE RADIOLOGICHE)	NO COMPARTO	FILTRO FUMO
F1 NO SORGENTI (AREE RADIOLOGICHE)	NO COMPARTO	NO COMPARTO
F1 (AREE RADIOLOGICHE vs ALTRI	FILTRO FUMO	FILTRO FUMO
F2 (AREE RADIOLOGICHE)	FILTRO FUMO	NO COMPARTO
TC (AREE E) < 400 m²	PROTETTO	PROTETTO
TC (AREE E) FINO A 600 m²	PROTETTO	FILTRO FUMO
TC (AREE E) FINO A 1000 m²	PROTETTO	FILTRO FUMO + S.6
AMBULATORI vs TC	PROTETTO	FILTRO FUMO E ACCESSI INDIPENDENTI



i depositi grandi, con elevato carico d'incendio vanno progettati "fuori" dall'ospedale. Questo criterio è un bene per le strutture sanitarie che hanno ridotto la R

SAFETY VILLAGE

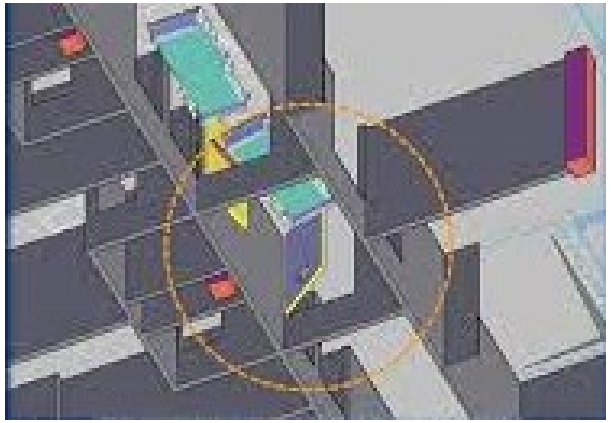
UBICAZIONE	DM 2002	V11
DEGENZE	NO PIANI INTERRATI	NO PIANI INTERRATI
TM2 (DEPOSITI PICCOLI E MEDI)	PROTETTO	ACCESSO DA CIELO LIBERO (PERCORSO PROTETTO)
TK3 E TM4 (CENTRALI TECNOLOGICHE E DEPOSITI GRANDI)	FILTRO FUMO	ESTERNI AGLI ALTRI EDIFICI
TM0 (DEPOSITI PICCOLISSIMI)	IN AREE DEGENZA O AMBULATRORI	IN AREE DEGENZA O AMBULATORI
TM3 (DEPOSITI GRANDI)	FILTRO FUMO E ACCESSO DA SPAZIO SCOPERTO	FILTRO FUMO E ACCESSO DA SPAZIO SCOPERTO
TM3 (DEPOSITI GRANDI)	ANCHE NELL'INTERRATO	SOLO FUORI TERRA

i piani interrati delle strutture sanitarie non devono essere più destinati a depositi

SAFETY VILLAGE

quando cresce il carico d'incendio, anche solo sopra 200 MJ/m², il normatore chiede che questo rischio sia mitigato con protezioni attive e passive

COMUNICAZIONI	DM 2002	V11
SA E SB (OSPEDALI E RSA)	SOLO CON ATTIVITA' PERTINENTI	SOLO CON ATTIVITA' FUNZIONALI
TM1 (DEPOSITI PICCOLI) Qfd < 200 MJ/m² VS TA	SI	SI
TM1 (DEPOSITI PICCOLI) Qfd > 200 MJ/m² VS TA	SI	SI, CON S.6 LIV IV
SC (AMBULATORI)	SI	SI MA CON E30 SA



ESODO	DM 2002	V11
TA1 (DEGENZE NORMALI)	ORIZZONTALE PROGRESSIVO	ORIZZONTALE PROGRESSIVO
TA2 (DEGENZE SPECIALI)	ORIZZONTALE PROGRESSIVO	ORIZZONTALE PROGRESSIVO MA VERSO AREE TA2

per una rianimazione serve trovare un rifugio (sullo stesso piano) con caratteristiche impiantistiche e di apparecchiature similari. Forse la miglior progettazione dovrebbe prevedere 2 sottocomparti della rianimazione, così da risolvere il problema

GESTIONE SICUREZZA	DM 2002	V11
SA E SB (OSPEDALI E RSA)	PIANO EMERGENZA E ADDETTI RISCHIO ALTO	S.5 CON LIV 3
SC (AMBULATORI)	PIANO EMERGENZA E ADDETTI RISCHIO MEDIO	S.5 CON LIV 3

*La **GSA** del codice è più strutturata di un misero piano d'emergenza e di qualche addetto antincendio. Occorre organizzare la gestione del rischio in esercizio (controlli e manutenzioni) e in emergenza (chi fa che cosa, quando e dove)*

SAFETY VILLAGE

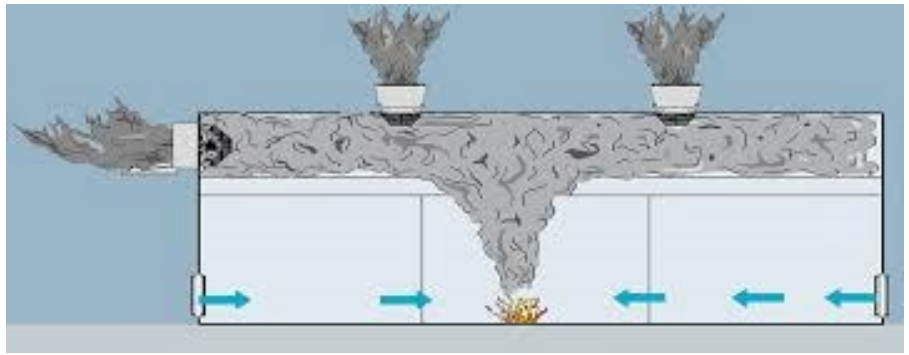
CONTROLLO DELL'INCENDIO	DM 2002	V11
SA (OSPEDALI)	IN FUNZIONE DELLA SUPERFICIE	S.6 CON LIV 3
SA E SB (OSPEDALI E RSA vs TK2 (B) INTERRATI O CON SUP < 200 m²	IDRANTI	S.6. CON LIV 4
TM2 (DEPOSITI MEDI) INTERRATI	IDRANTI	S.6. CON LIV 4
TM2 (DEPOSITI MEDI) INTERRATI) O CON Qfd > 450 MJ/m²	SPEGNIMENTO AUTOMATICO	S.6. CON LIV 4
TM3 (DEPOSITI GRANDI) INTERRATI O CON Qfd>450 - S>300 m²	SPEGNIMENTO AUTOMATICO	S.6. CON LIV 4
TC (AREE AL PUBBLICO) CON S> 3000 m²	IDRANTI	S.6. CON LIV 4
TT1 (CED, SERVER, CABINE) CON S> 100 m²	IDRANTI	S.6. CON LIV 4
TM4 (DEPOSITI GRANDI) CON Qfd> 1200 MJ/m²	SPRINKLER	S.6. CON LIV 4 + IDRANTI ESTERNI
IDRANTI	ART. 37.3	TAB V11-3
SPRINKLER	ART.37.4	TAB V11.5
IDRANTI ESTERNI	ART.37.3	TAB V11.4

non cambia molto, salvo una maggiore presenza di protezione esterna per i grandi depositi

IMPIANTO RIVELAZIONE ED ALLARME	DM 2002	V11
SA - SB - SC 8OSPEDALI RSA E AMBULATORI < 24 m	DIFFUSO SU TUTTE LE AREE	TAB V11.6 (RIVELAZIONE E ALLARME - NO EVAC) POSTI LETTO > 1000 SI EVAC
SA - SB - SC 8OSPEDALI RSA E AMBULATORI 24 < H < 32 m	DIFFUSO SU TUTTE LE AREE	TAB V11.6 (RIVELAZIONE E ALLARME - NO EVAC) POSTI LETTO > 100 SI EVAC
SA - SB - SC 8OSPEDALI RSA E AMBULATORI 32 < H < 54 m	DIFFUSO SU TUTTE LE AREE	TAB V11.6 (RIVELAZIONE E ALLARME - SI EVAC)

EVAC *sì ma con "juicio". Va bene per le aree ambulatoriali, ma per degenze, sale operatorie e rianimazioni occorre registrare messaggi molto ponderati. Forse meglio gestire in manuale*

CONTROLLO DI FUMI E CALORE	DM 2002	V11
TA2 (DEGENZE SPECIALI)	SOLO PER VANI SCALA	S.8 LIV 2 TIPO Seb (con attivazione da IRAI)
TB2 (AMBULATORI CON SORGENTI RADIOATTIVE)	NESSUNA PRESCRIZIONE	VENTILAZIONE MECCANICI CON FILTRI A CARBONI ATTIVI (ALIMENTAZIONE DA UPS/GE S.10)



la grande novità è che nelle degenze speciali occorre progettare il "desanfumage" funzionante durante l'incendio. Negli ambulatori per trattamenti con sorgenti radioattive è necessario prevedere la ventilazione controllata da carboni

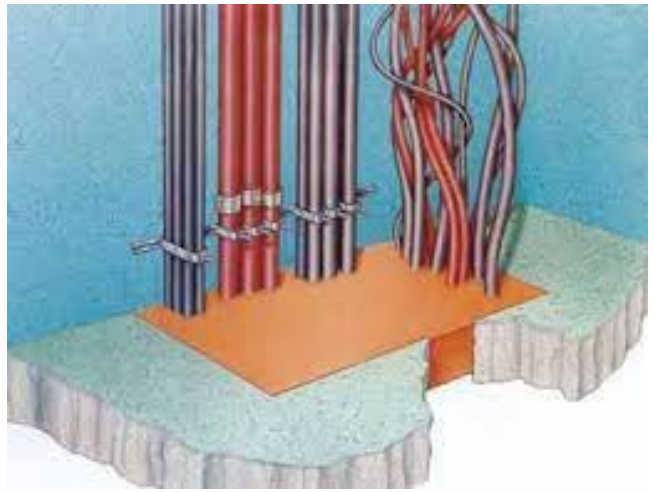
SAFETY VILLAGE

OPERATIVITA' ANTINCENDIO	DM 2002	V11
TA1 E TA2 (DEGENZE NORMALI O SPECIALI) H<24 M	ASCENSORE ANTINCENDIO	ASCENSORE ANTINCENDIO S.4
TA1 E TA2 (DEGENZE NORMALI O SPECIALI) H>24 M	ASCENSORE ANTINCENDIO E SOCCORSO	ASCENSORE ANTINCENDIO S.4 - ASCENSORE SOCCORSO PER h>54 M

non cambia nulla, salvo l'ascensore di soccorso

SAFETY VILLAGE

SICUREZZA DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI E DI SERVIZIO	DM 2002	V11
TA1 E TA2 (DEGENZE NORMALI O SPECIALI)	ALIMENTAZIONE DA UPS E GE	ALIMENTAZIONE ELETTRICA DA UPS E GE MA CON CARATTERISTICHE REI
TA2 (DEGENZE SPECIALI)	ALIMENTAZIONE DA UPS E GE	ALIMENTAZIONE DI TUTTI GLI IMPIANTI DA UPS E GE MA CON CARATTERISTICHE REI (COMPRESO CABLAGGIO STRUTTURATO - RETE DATI)
STATO DI FUNZIONAMENTO IMPIANTI PER TA1 E TA2 (DEGENZE NORMALI O SPECIALI)	GESTITO AL COGE SOLO IRAI E GAS MEDICALI	TUTTI GLI IMPIANTI TECNOLOGICI SALVO IDRICO SANITARIO E POSTA PNEUMATICA
TA1, TA2, TB E TC (DEGENZE NORMALI O SPECIALI, AMBULATORI E AREE APERTE AL PUBBLICO)	VIETATI GAS REFRIGERANTI INFIAMMABILI PER CONDIZIONAMENTO	AI - A2L ISO 817



*le alimentazioni alternative (**UPS e GE**) rimangono invariate ma cambia la tipologia di cavi/cavidotti: devono essere **REI***

SAFETY VILLAGE

ALTRE INDICAZIONI	DM 2002	V11
GAS IN BOMBOLE	SI CON LIMITAZIONI E PROTETTE DA CADUTE	SI CON LIMITAZIONI (4 PRESCRIZIONI)
TUTTE LE AREE ECCETTO TK3	NON SPECIFICATO	SI, GAS TECNICI DI LABORATORIO NON INFIAMMABILI
LIQUIDI INFIAMMABILI IN USO	ARMADIO METALLICO CON BACINO CONTENIMENTO	ARMADIO METALLICO CON BACINO CONTENIMENTO IN DEPOSITI TIPO TM0
EDIFICI ESTERNI A SA SB SC	NESSUNA INDICAZIONE	VALUTAZIONE RISCHIO - RTV SPECIFICA - GESTIONE EMERGENZA: RIMANE QUELLA PRINCIPALE

i liquidi infiammabili nei reparti, oltre all'armadio, devono essere depositati in apposito locale

SAFETY VILLAGE

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Ing. Carlo Sala
carlo.sala@aslcittaditorino.it