

4. Esempi di progettazione

Sommario

Registro	Titolo	Pagina
4.	ESEMPI DI PROGETTAZIONE	1
4.1	SIMBOLI NELLA TECNICA RIVELAZIONE D'INCENDIO	2
4.2	ESEMPI DI PROGETTAZIONE	4
4.2.1	<i>Introduzione</i>	4
4.2.2	<i>Esempio 1: Tecnologia LSN</i>	5
4.2.3	<i>Esempio 2: Tecnologia LSN (con linea convenzionale preesistente)</i>	8
4.3	MODELLO DI CALCOLO DEGLI ASSORBIMENTI DI CORRENTE LSN	11

4.1 Simboli nella tecnica rivelazione d'incendio

	Avvisatore acustico		Rivelatore di fumo lineare (trasmettitore/ricevitore)
	Sirena		Rivelatore di fumo lineare (riflettore)
	Campanello		Rivelatore combinato (RMO/WMD)
	Buzzer		Rivelatore combinato (RMO/WMD/RMI)
	Avvisatore ottico		Rivelatore combinato (RMO/WMD/Gas)
	Rivelatore di pressione		Rivelatore di fiamma, infrarossi
	Pulsante d'allarme		Rivelatore di fiamma, ultravioletti
	Dispositivo di commutazione, temporizzato		Rivelatore di fiamma, doppia tecnologia
	Interruttore a chiave		Unità di trasmissione
	Elemento di abilitazione		Centrale di rivelazione combinata
	Deposito chiavi		Sistema di blocco porte
	Apriporta elettrom.		Pannello di comando dei vigili del fuoco
	Alimentazione		Impianto di spegnimento
	Alimentatore di rete		Pannello sinottico
	Centrale di rivelazione incendio		Unità di comando p. impianti di spegnimento elettrica

Informiamo che la simbologia da noi presentata non è che una indicazione, in quanto non sono attualmente esistenti indicazioni sull'uso della simbologia grafica per gli impianti di rivelazione incendio. Unico D.M. presente è quello del 30/11/1983 che determina la simbologia dei soli rivelatori automatici e manuali.

	Distributore		Modulo isolatore
	Rivelatore termico, differenziale		Modulo di comando
	Rivelatore termico, massima		Modulo d'indirizzamento
	Rivelatore termico, max., lineare		Modulo di collegamento
	Rivelatore termico, diff., lineare		Scaricatore di sovratensioni
	Rivelatore termico, max., multipunto		Segnalazione esterna
	Rivelatore termico, diff., multipunto		Magnete di tenuta porta, chiudiporta
	Rivelatore di fumo ad aspirazione		Pulsante d'allarme
	Rivelatore di fumo, a ventilazione forzata		Ascensore vigili del fuoco
	Rivelatore per condotte di ventilazione		Ascensore
	Rivelatore di fumo, ottico		Via di fuga
	Rivelatore di fumo a ionizzazione		Unità di registrazione
	Rivelatore di fumo lineare (trasmettitore)		Pannello di comando remoto
	Rivelatore di fumo lineare (ricevitore)		Pannello di comando remoto
			Modulo di linea (EX)

Informiamo che la simbologia da noi presentata non è che una indicazione, in quanto non sono attualmente esistenti indicazioni sull'uso della simbologia grafica per gli impianti di rivelazione incendio. Unico D.M. presente è quello del 30/11/1983 che determina la simbologia dei soli rivelatori automatici e manuali.

4.2 Esempi di progettazione

4.2.1 Introduzione

Per consentire un confronto delle diverse possibilità di progettazione nella tecnica di rivelazione d'incendio, le due alternative illustrate negli esempi fanno sempre riferimento agli stessi edifici.

Le due alternative si riferiscono a:

- | | | |
|--------------|-------------------|--|
| 1. Esempio 1 | realizzazione con | tecnologia LSN |
| 2. Esempio 2 | realizzazione con | tecnica di rivelazione convenzionale preesistente integrata nella tecnologia LSN |

Entrambi gli esempi comprendono:

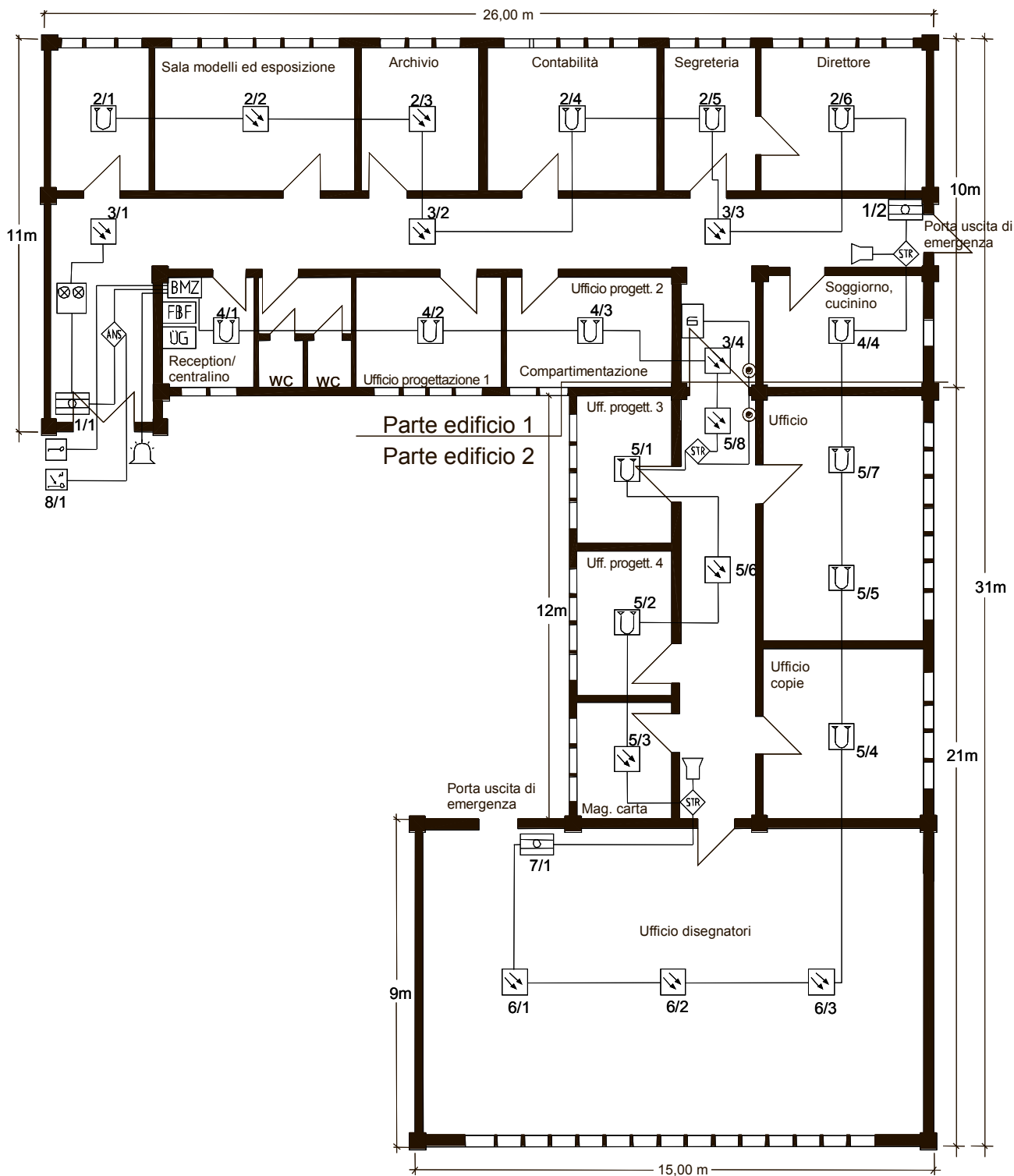
- A) Pianta dell'edificio con inserito impianto di rivelazione d'incendio
- B) Schema a blocchi
- C) Calcolo della corrente modulo LSN (esempio 2 - 3)

Dagli schemi di cablaggio relativi agli esempi risulta un chiaro risparmio in caso di impiego della tecnologia LSN.

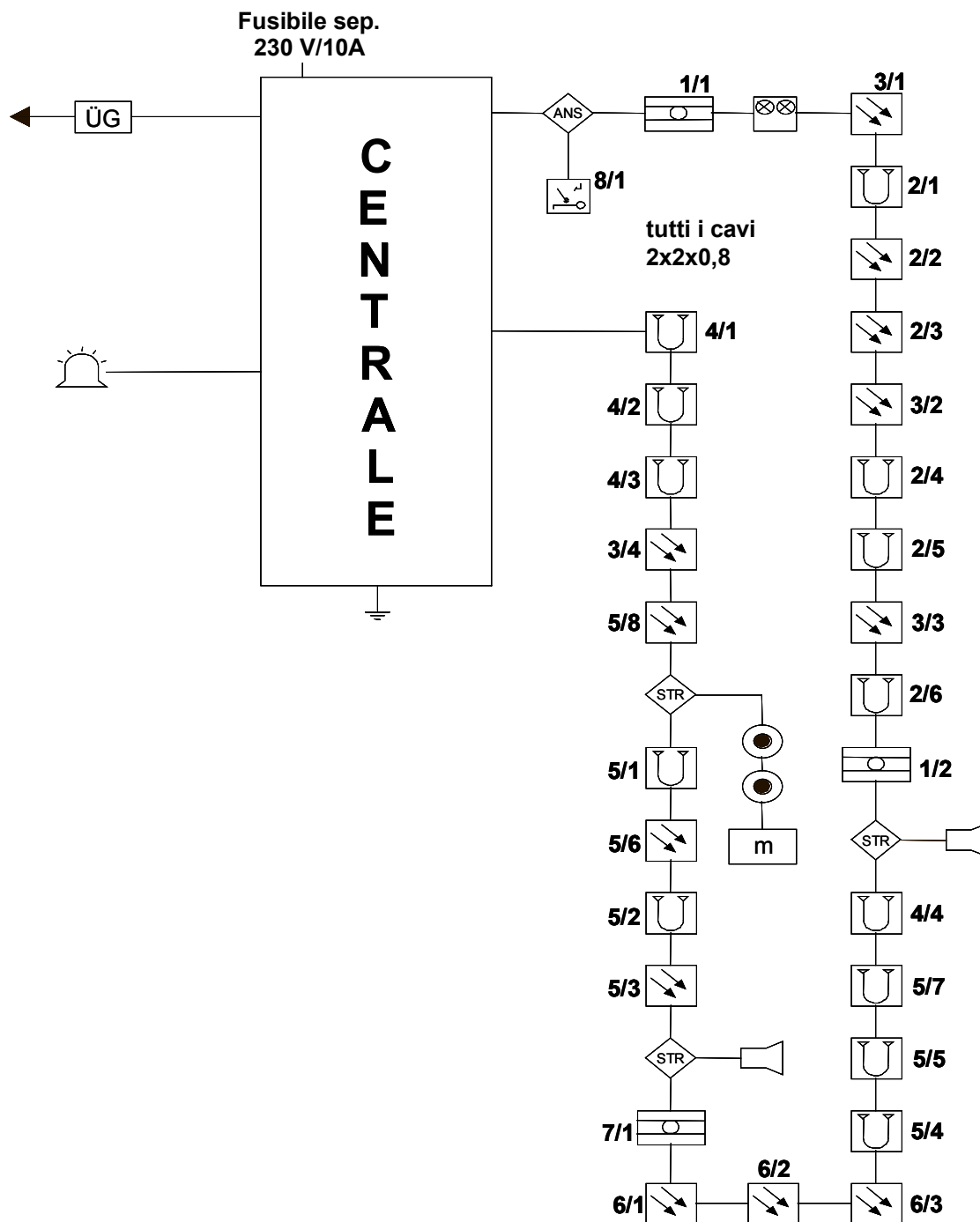
Nel caso di progetti di grandi dimensioni, l'impiego della tecnologia LSN consente una riduzione davvero considerevole dei costi.

4.2.2 Esempio 1: Tecnologia LSN

A) Pianta dell'edificio



B) Diagramma a blocchi



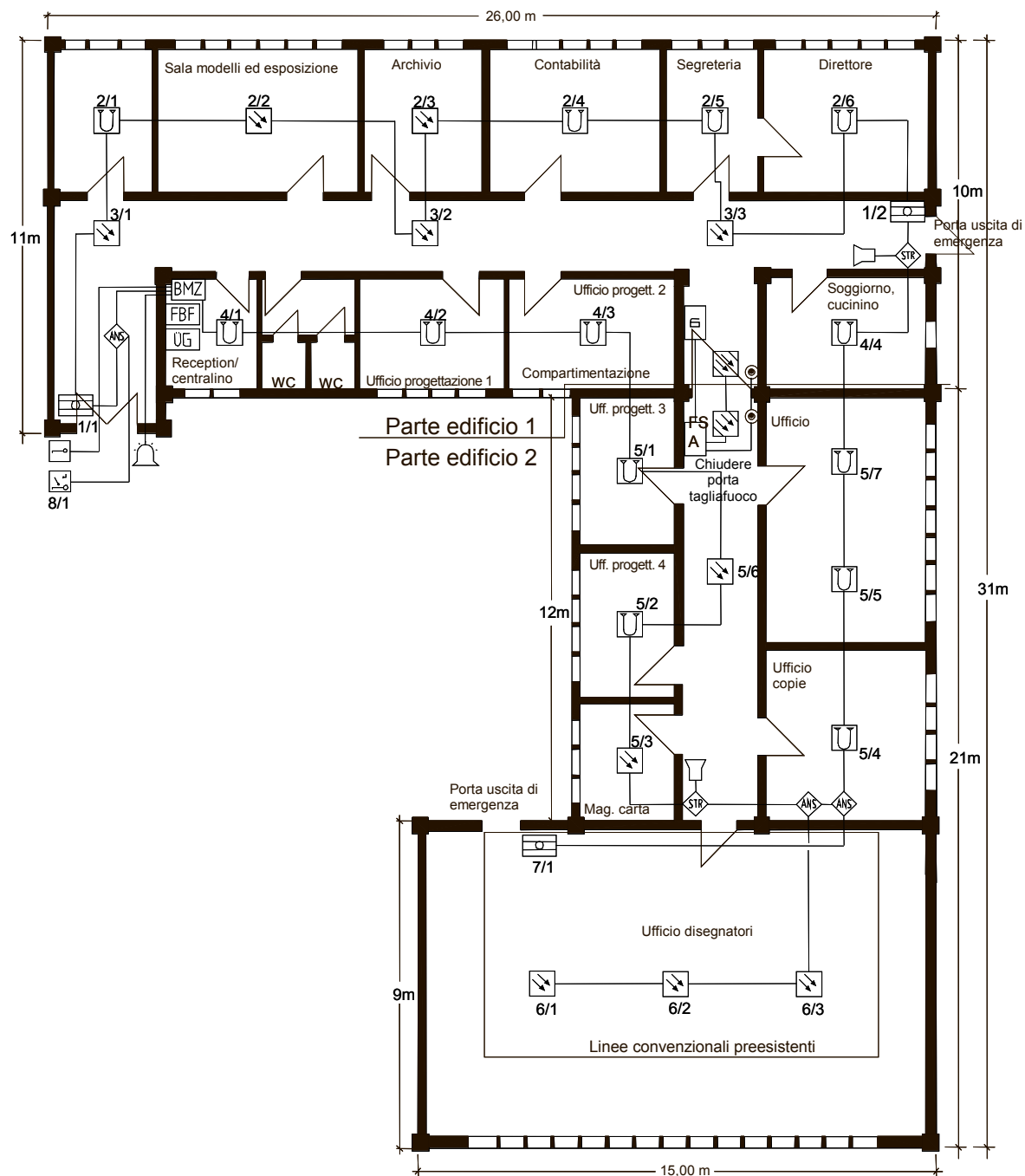
D) Modulo per il calcolo dell'assorbimento di corrente dei componenti della rete LSN

DESCRIZIONE	ABBREVIAZIONE	NUMERO	CORRENTE PER ELEMENTO mA	CORRENTE TOTALE mA
1.) Elementi universali LSN				
Modulo per uscite open collector	NTK 100 LSN		6,00	
Modulo per ingressi	NKK 100 LSN		5,00	
Modulo per diramazioni LSN	NAK 100 LSN		2,50	
Modulo ripetitore LSN	RK 100 LSN		2,40	
2.) Moduli di linea				
Modulo di comando e controllo	NSB 100 LSN	3	4,50	13,50
Modulo rivelatori convenzionali	NBK 100 LSN	1	3,50	3,50
Modulo radio	FK 100 LSN		5,00	
3.) Rivelatori				
Rivelatore ottico	NOM 100 LSN		0,70	
Rivelatore ottico K	NOM K 100 LSN		0,70	
Rivelatore termodiff. / di massima	T 400 LSN	13	0,70	9,10
Rivelatore ottico di fumo	O 400 LSN	12	0,70	8,40
Rivelatore multisensore ottico/termico	OT 400 LSN		0,70	
Rivelatore multisensore ottico/chimico	OC 410 LSN		0,70	
Rivelatore multisensore ottico/termico/chimico	OTC 410 LSN		0,70	
4.) Pulsanti di allarme				
Pulsanti di allarme	DM 210 LSN	3	0,40	1,20
5.) Apparecchi speciali				
Sistema di rivelazione ad aspirazione fumi 100 LSN-1	RAS 100 LSN-1		6,70	
Sistema di rivelazione ad aspirazione fumi 100 LSN-2	RAS 100 LSN-2		7,40	
6.) Pannelli/Comando				
Alloggiamento pannello di visualizzazione	ATG 100 LSN		3,00	
Scheda pannello di segnalazione	ATB 100 LSN	1	3,00	3,00

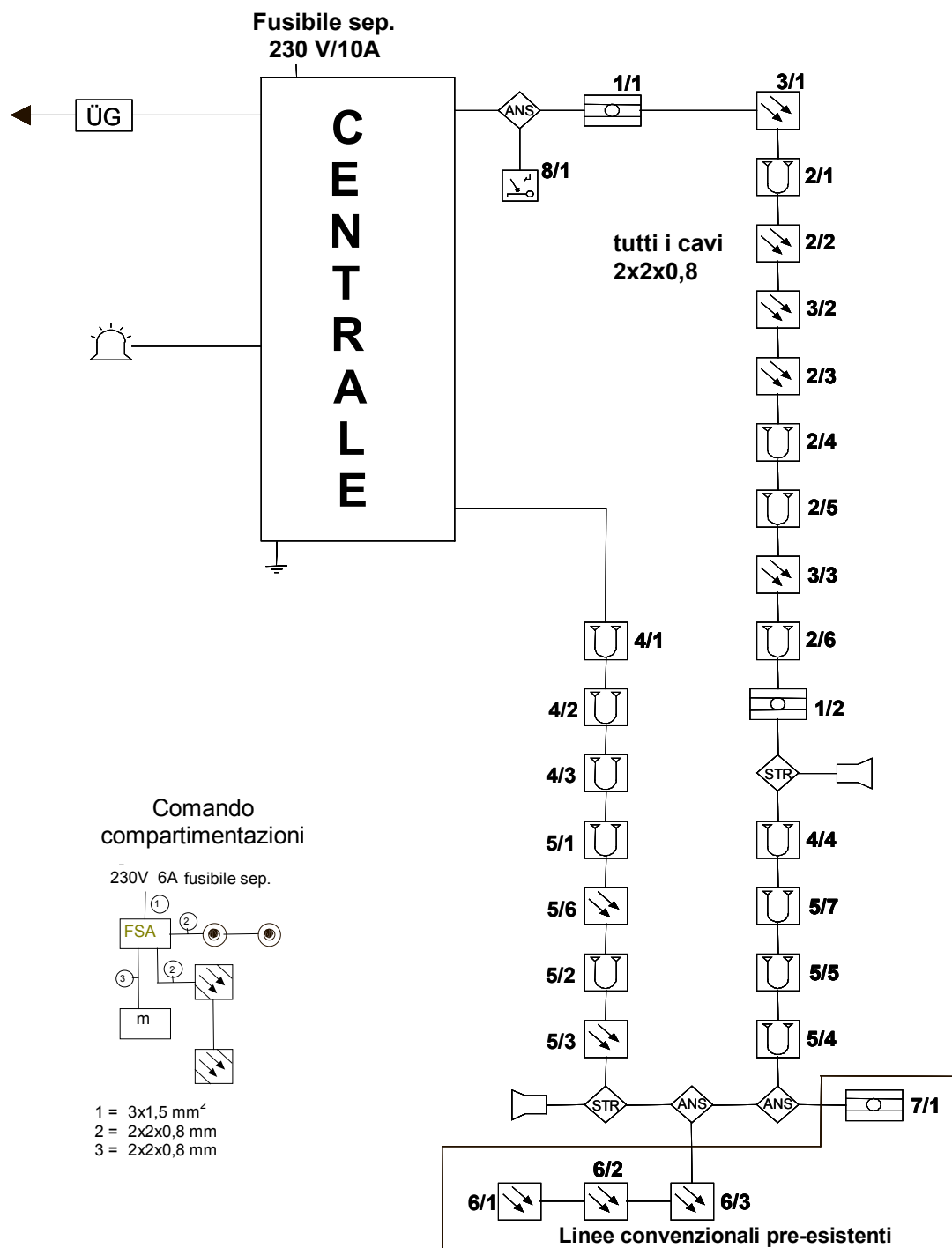
Somma
33
38,70
max. 127
max. 100 mA

4.2.3 Esempio 2: Tecnologia LSN (con linea convenzionale preesistente)

A) Pianta dell'edificio



B) Diagramma a blocchi



C) Modulo per il calcolo dell'assorbimento di corrente dei componenti della rete LSN

DESCRIZIONE	ABBREVIAZIONE	NUMERO	CORRENTE PER ELEMENTO mA	CORRENTE TOTALE mA
1.) Elementi universali LSN				
Modulo per uscite open collector	NTK 100 LSN		6,00	
Modulo per ingressi	NKK 100 LSN		5,00	
Modulo per diramazioni LSN	NAK 100 LSN		2,50	
Modulo ripetitore LSN	RK 100 LSN		2,40	
2.) Moduli di linea				
Modulo di comando e controllo	NSB 100 LSN	2	4,50	9,00
Modulo rivelatori convenzionali	NBK 100 LSN	2	3,50	7,00
Modulo radio	FK 100 LSN		5,00	
3.) Rivelatori				
Rivelatore ottico	NOM 100 LSN		0,70	
Rivelatore ottico K	NOM K 100 LSN		0,70	
Rivelatore termodiff. / di massima	T 400 LSN	13	0,70	9,10
Rivelatore ottico di fumo	O 400 LSN	7	0,70	4,90
Rivelatore multisensore ottico/termico	OT 400 LSN		0,70	
Rivelatore multisensore ottico/chimico	OC 410 LSN		0,70	
Rivelatore multisensore ottico/termico/chimico	OTC 410 LSN		0,70	
4.) Pulsanti di allarme				
Pulsanti di allarme	DM 210 LSN	2	0,40	0,80
5.) Apparecchi speciali				
Sistema di rivelazione ad aspirazione fumi 100 LSN-1	RAS 100 LSN-1		6,70	
Sistema di rivelazione ad aspirazione fumi 100 LSN-2	RAS 100 LSN-2		7,40	
6.) Pannelli/Comando				
Alloggiamento pannello di visualizzazione	ATG 100 LSN		3,00	
Scheda pannello di segnalazione	ATB 100 LSN		3,00	

Somma
26
30,80
max. 127
max. 100 mA

4.3 Modello di calcolo degli assorbimenti di corrente LSN

DESCRIZIONE	ABBREVIAZIONE	NUMERO	CORRENTE PER ELEMENTO mA	CORRENTE TOTALE mA
1.) Elementi universali LSN				
Modulo per uscite open collector	NTK 100 LSN		6,00	
Modulo per ingressi	NKK 100 LSN		5,00	
Modulo per diramazioni LSN	NAK 100 LSN		2,50	
Modulo ripetitore LSN	RK 100 LSN		2,40	
2.) Moduli di linea				
Modulo di comando e controllo	NSB 100 LSN		4,50	
Modulo rivelatori convenzionali	NBK 100 LSN		3,50	
Modulo radio	FK 100 LSN		5,00	
3.) Rivelatori				
Rivelatore ottico	NOM 100 LSN		0,70	
Rivelatore ottico K	NOM K 100 LSN		0,70	
Rivelatore termodiff. / di massima	T 400 LSN		0,70	
Rivelatore ottico di fumo	O 400 LSN		0,70	
Rivelatore multisensore ottico/termico	OT 400 LSN		0,70	
Rivelatore multisensore ottico/chimico	OC 410 LSN		0,70	
Rivelatore multisensore ottico/termico/chimico	OTC 410 LSN		0,70	
4.) Pulsanti di allarme				
Pulsanti di allarme	DM 210 LSN		0,40	
5.) Apparecchi speciali				
Sistema di rivelazione ad aspirazione fumi 100 LSN-1	RAS 100 LSN-1		6,70	
Sistema di rivelazione ad aspirazione fumi 100 LSN-2	RAS 100 LSN-2		7,40	
6.) Pannelli/Comando				
Alloggiamento pannello di visualizzazione	ATG 100 LSN		3,00	
Scheda pannello di segnalazione	ATB 100 LSN		3,00	

Somma

0

0,00

max. 127

max. 100 mA