

PRESENTAZIONE DEL CORSO

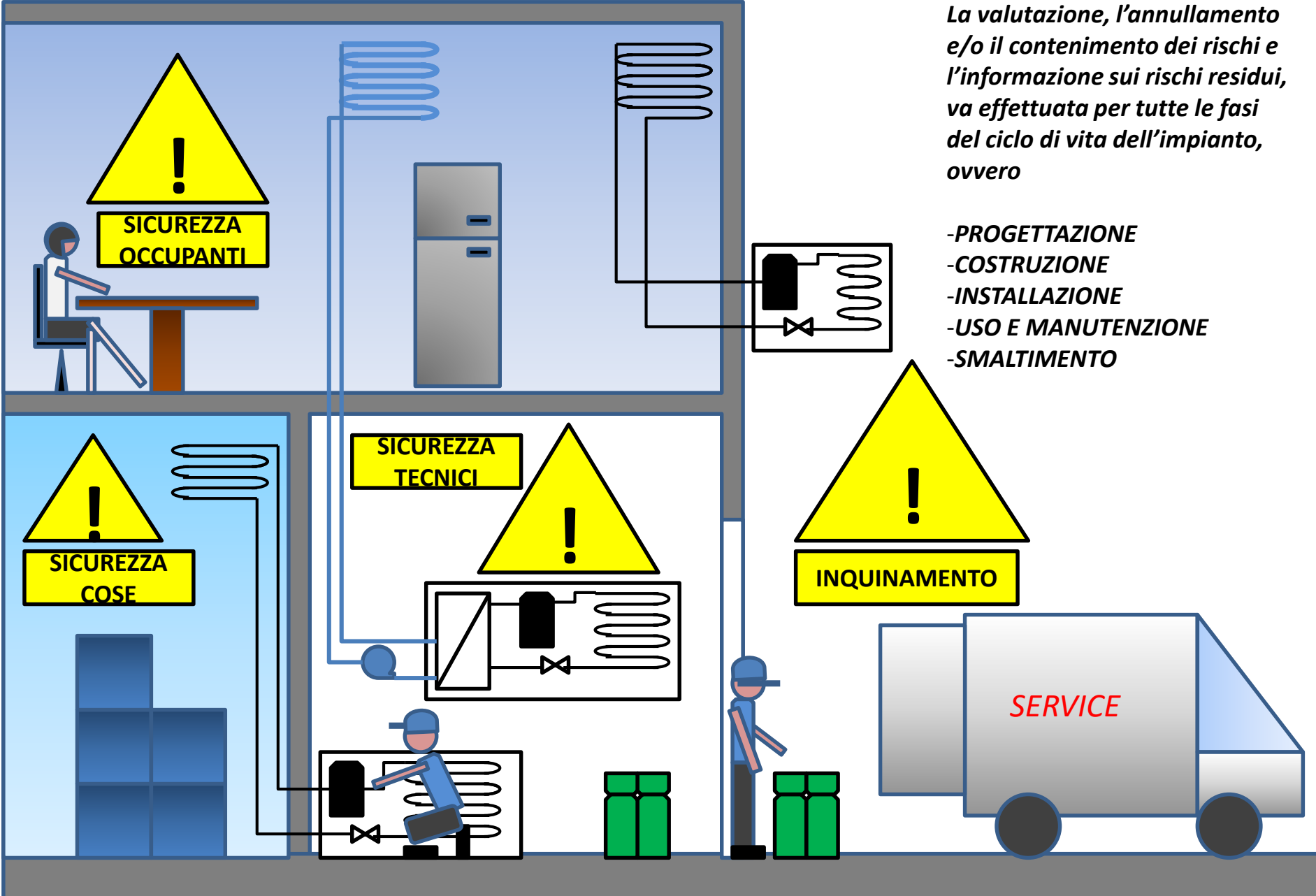
INTRODUZIONE ALLA EN 378

Sistemi di refrigerazione e pompe di calore – Requisiti per la sicurezza e l'ambiente

PERCHE' UNA NORMA SULLA SICUREZZA DEGLI IMPIANTI FRIGORIFERI?

La valutazione, l'annullamento e/o il contenimento dei rischi e l'informazione sui rischi residui, va effettuata per tutte le fasi del ciclo di vita dell'impianto, ovvero

- PROGETTAZIONE
- COSTRUZIONE
- INSTALLAZIONE
- USO E MANUTENZIONE
- SMALTIMENTO

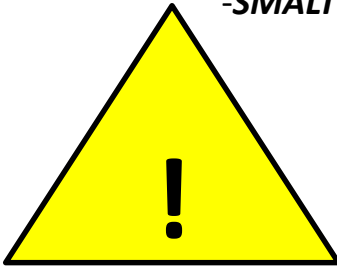
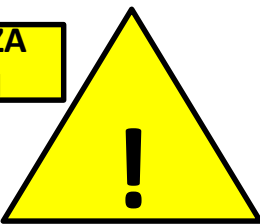


**SICUREZZA
OCCUPANTI**



**SICUREZZA
COSE**

**SICUREZZA
TECNICI**



INQUINAMENTO

SERVICE

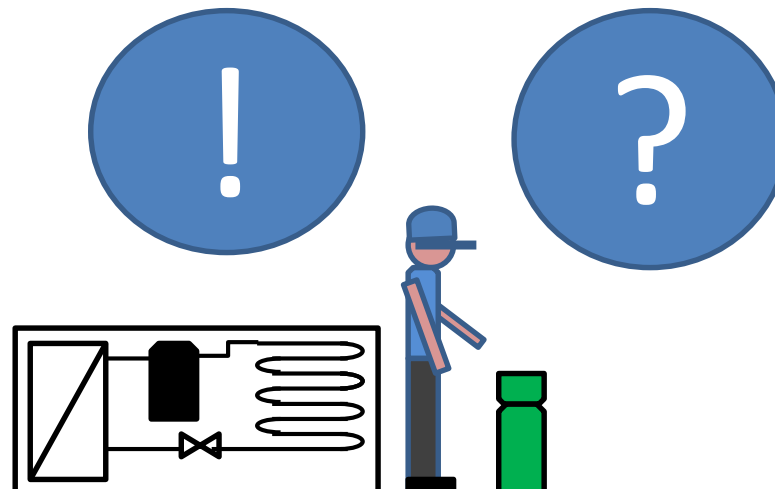
OBIETTIVI DEL CORSO

Per chi NON CONOSCE la EN378:

- Avere una conoscenza dei vari argomenti che sono trattati
- Sapere “come funziona” la norma

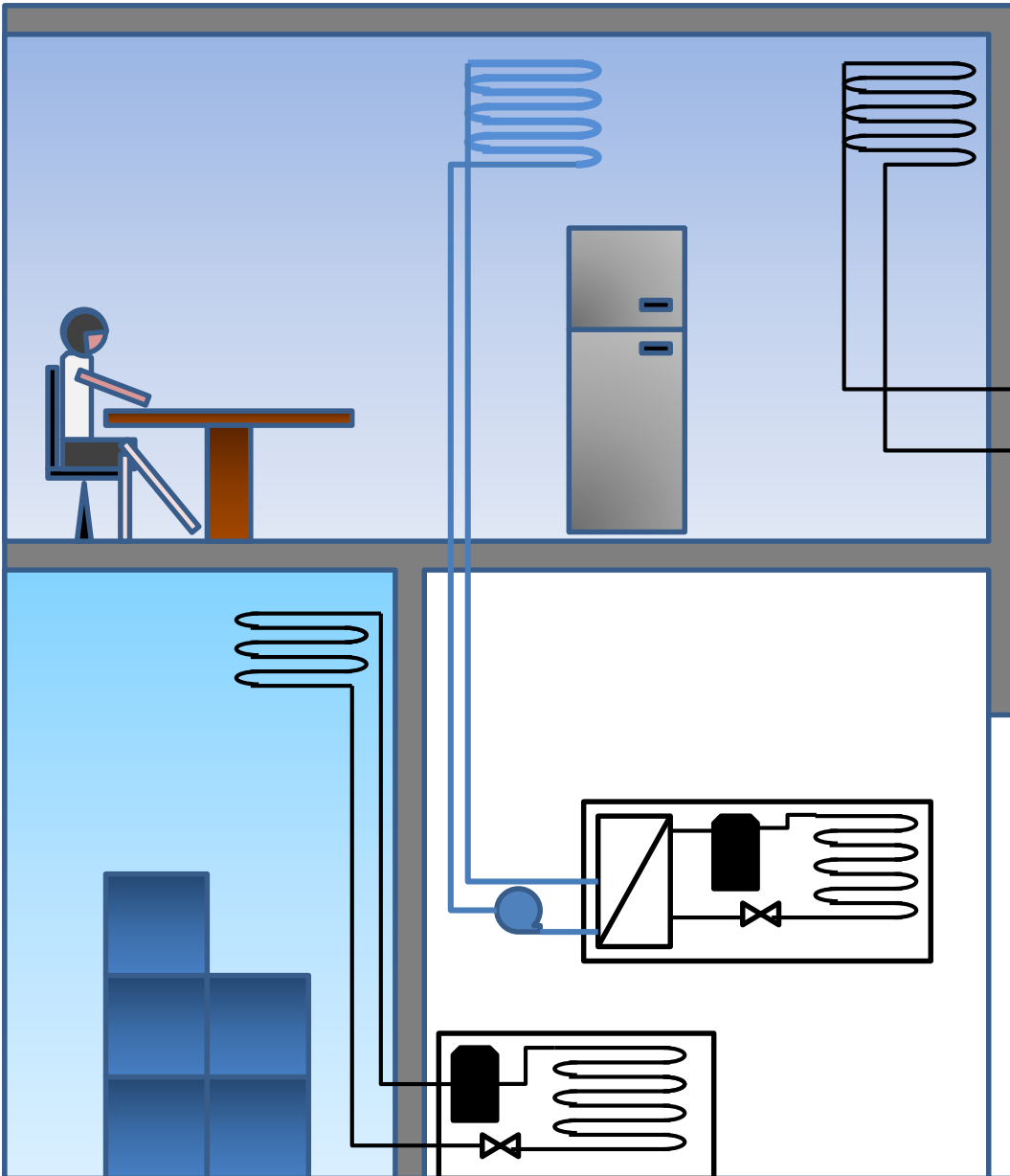
Per chi GIA' CONOSCE la EN378:

- Rivedere gli argomenti
- conoscere le novità della EN378 che sarà pubblicata nel 2016



L'EVOLUZIONE DEL QUADRO NORMATIVO SUGLI IMPIANTI FRIGORIFERI CON HFC

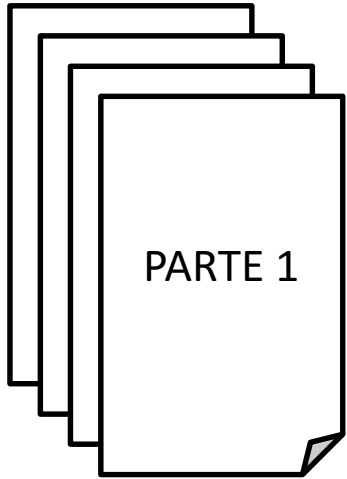
	<i>Livello europeo</i>	<i>Recepimento italiano</i>	<i>Norme tecniche</i>
OGGI	97/23/CE Direttiva PED	Dlgs n°93 del 25/02/2000	EN 378-1:2008+A2:2012 EN 378-2:2008+A2:2012 EN 378-3:2008+A1:2012 EN 378-4:2008+A2:2012
	Regolamento "Fgas" 842/2006	DPR 43/2013	
DOMANI	2014/68/UE Nuova direttiva PED	<i>In vigore dal 19 luglio 2016</i>	EN 378-1:2016 EN 378-2:2016 EN 378-3:2016 EN 378-4:2016 <i>Prossima pubblicazione</i>
	<i>Solo per la <u>classificazione delle attrezzature in pressione (art.9 97/23/CE)</u> in vigore già da 10 giugno 2015</i>	<i>Recepimento entro il 28 febbraio 2015</i>	
	Nuovo regolamento Fgas 517/2014	<i>In vigore dal 1° gennaio 2015</i>	



- *Nuovi sistemi di refrigerazione, fissi o mobili, di qualunque taglia, o alle modifiche/estensioni degli impianti esistenti*
- *Sistemi di riscaldamento o raffreddamento secondari*
- *I luoghi di installazione di questi impianti*
- *Ai componenti sostituiti o aggiunti dopo l'adozione di questa norma se non sono identici o non hanno la stessa funzione*
- *Con gas refrigeranti elencati nell'Annex E della EN378-1 e classificazione sicurezza secondo ISO/FDIS 817:2013*

*Esclusioni:
impianti di condizionamento aria dei veicoli stradali coperti da norme specifiche come ad esempio ISO/DIS 13043 e SAE J 639*

LA STRUTTURA DELLA EN 378



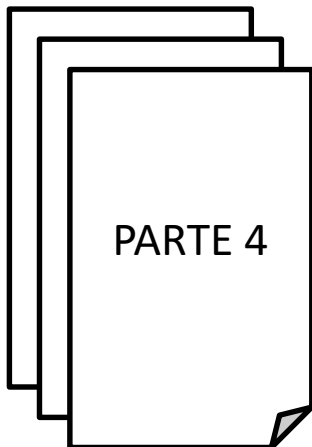
*Requisiti di base, definizioni,
classificazione e criteri di
selezione*

*Progetto, costruzione,
test, etichettatura e
documentazione*



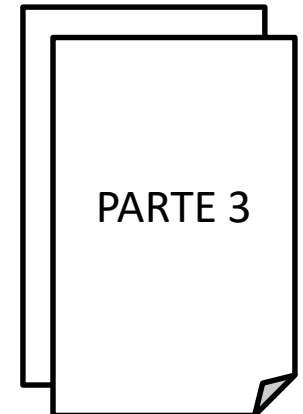
EN 378

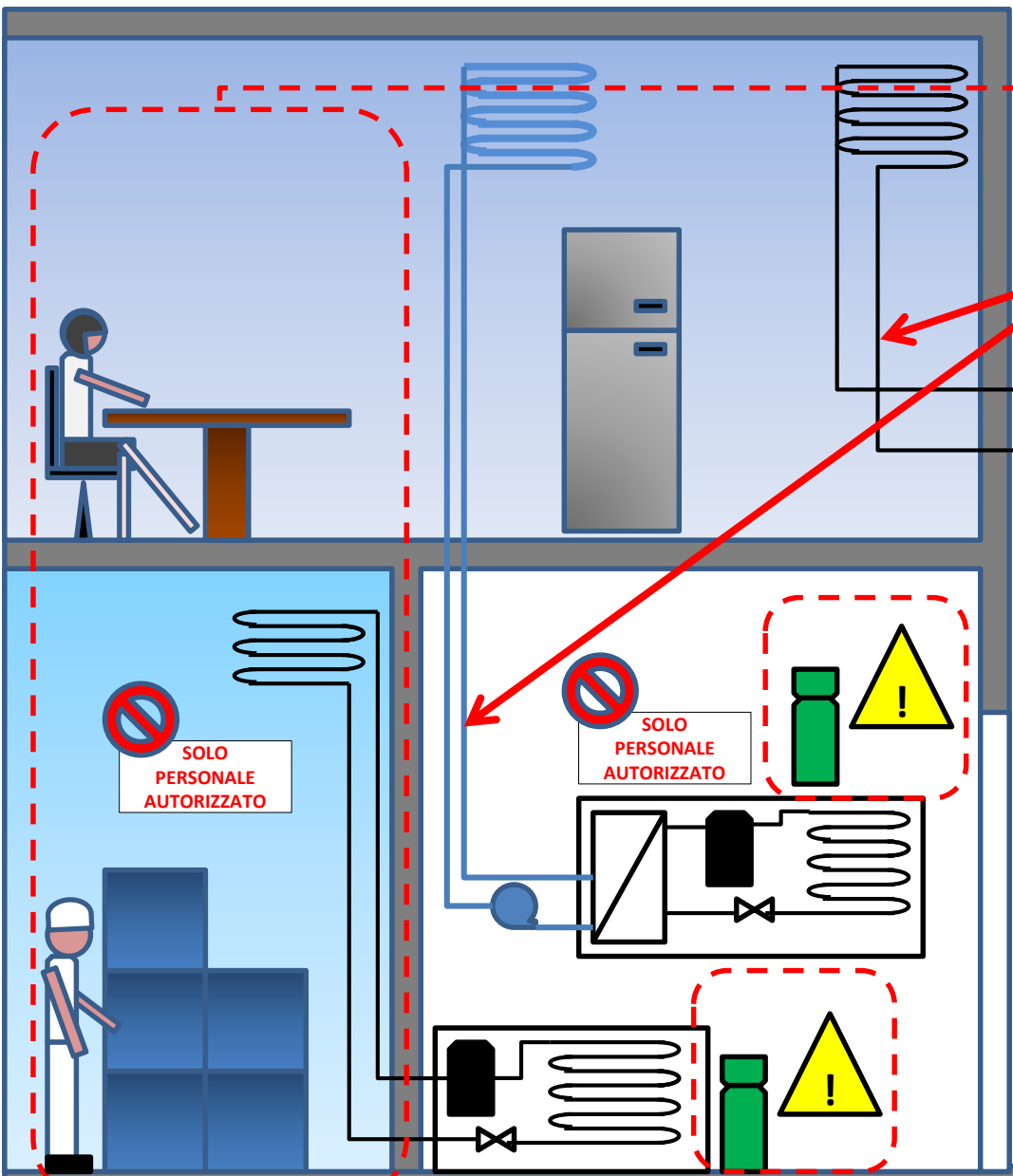
Sistemi di refrigerazione e pompe di
calore – Requisiti per la sicurezza e
l'ambiente



*Conduzione, manutenzione,
riparazione e recupero*

*Sito di installazione e
protezione del
personale*





CLASSIFICAZIONE DEI LUOGHI IN FUNZIONE DEL TIPO DI OCCUPAZIONE: a, b, c

CLASSIFICAZIONE DEL TIPO DI INSTALLAZIONE DEGLI IMPIANTI

CLASSIFICAZIONE DEI GAS REFRIGERANTI: gruppo PED, infiammabilità, tossicità, limite pratico, ...

LIMITI DI CARICA IN FUNZIONE DELLO SPAZIO OCCUPATO

Requisiti particolari per piste di pattinaggio

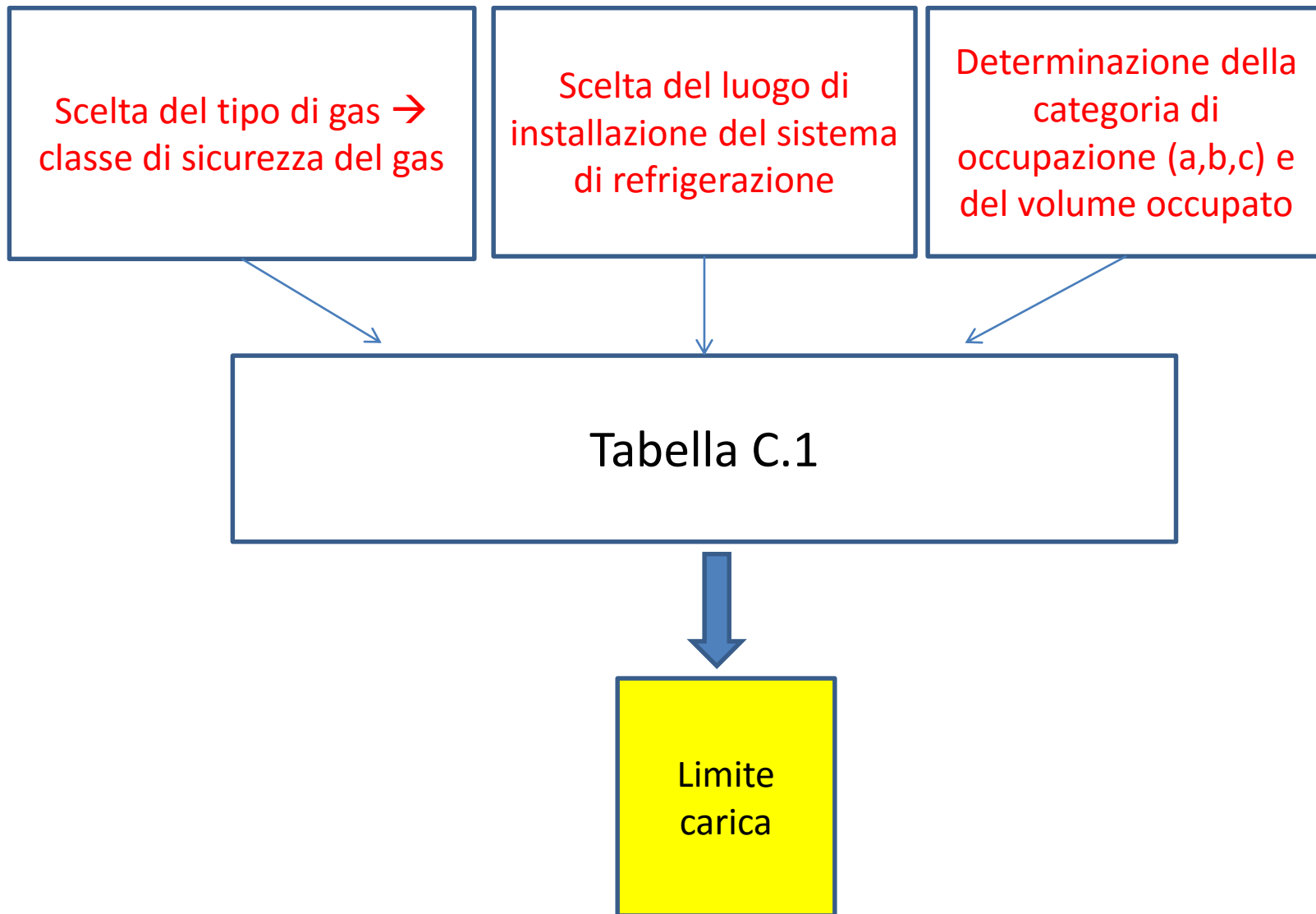
ANNEX informativi:
 Termini equivalenti in inglese tedesco francese
 Total Equivalent Warming Impact
 Protezione per le persone dentro le celle frigo
 Potenziali pericoli per gli impianti frigoriferi
 Esempi di calcolo di limiti di carica

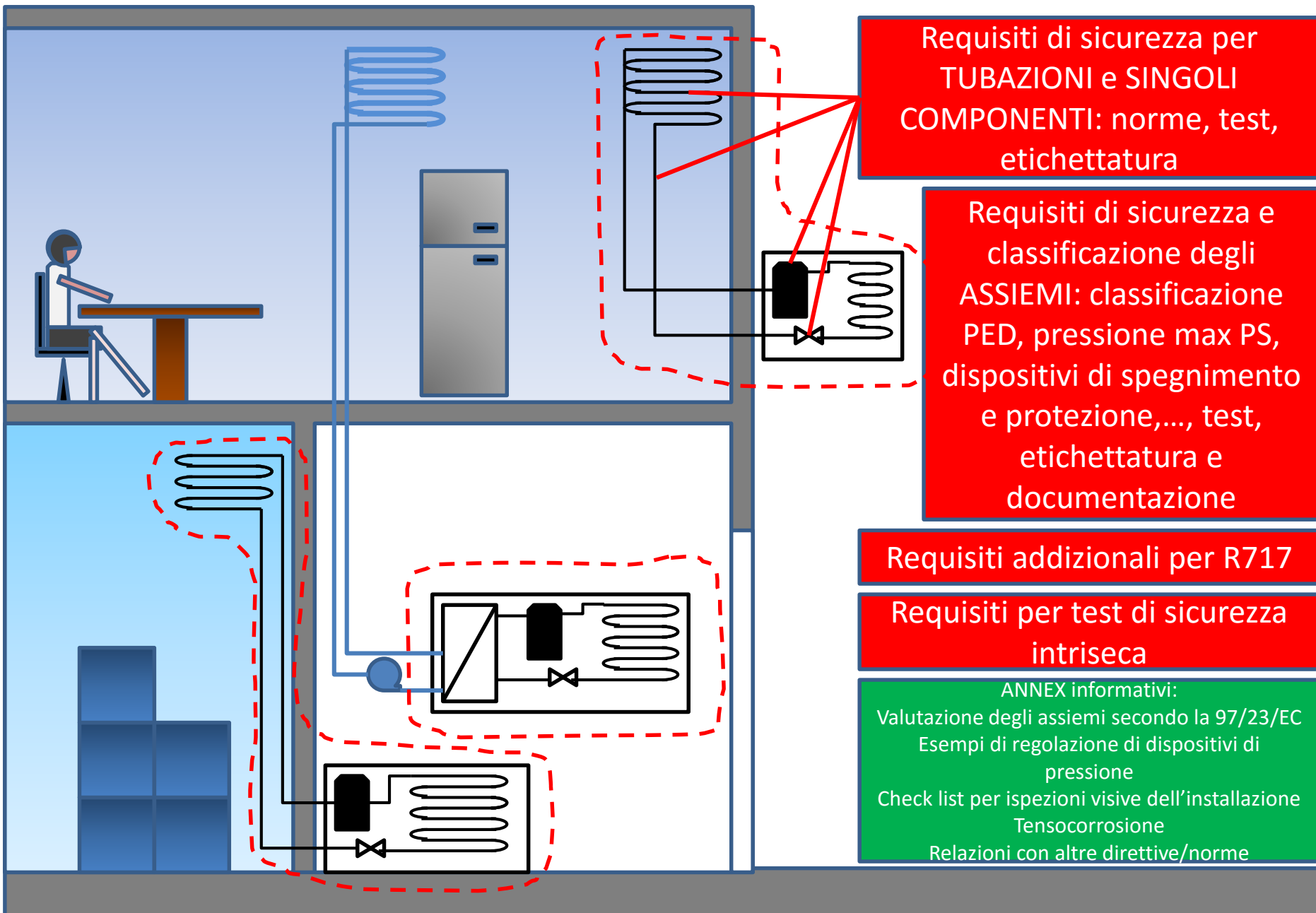
SOLO PERSONALE AUTORIZZATO

SOLO PERSONALE AUTORIZZATO

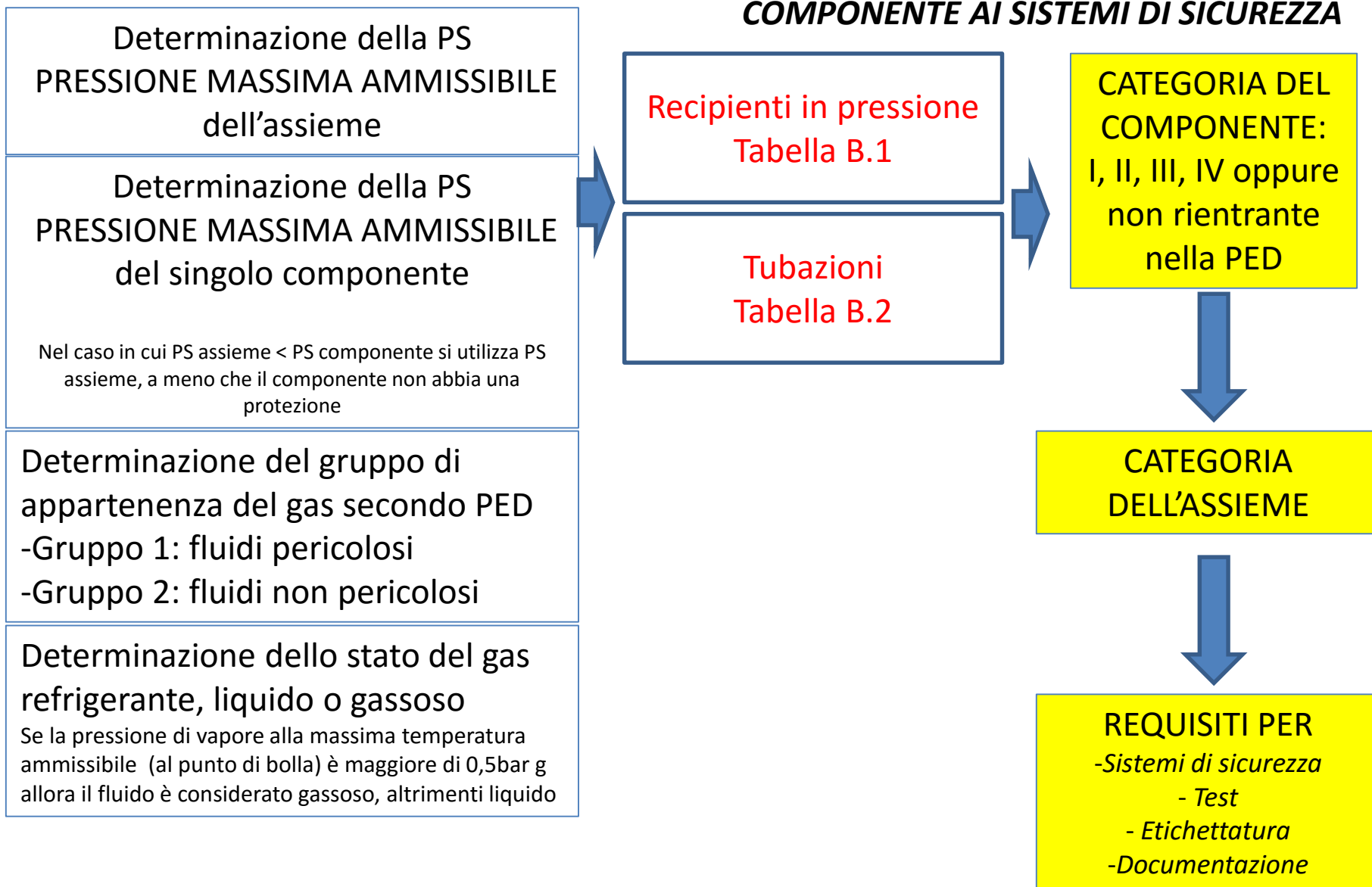


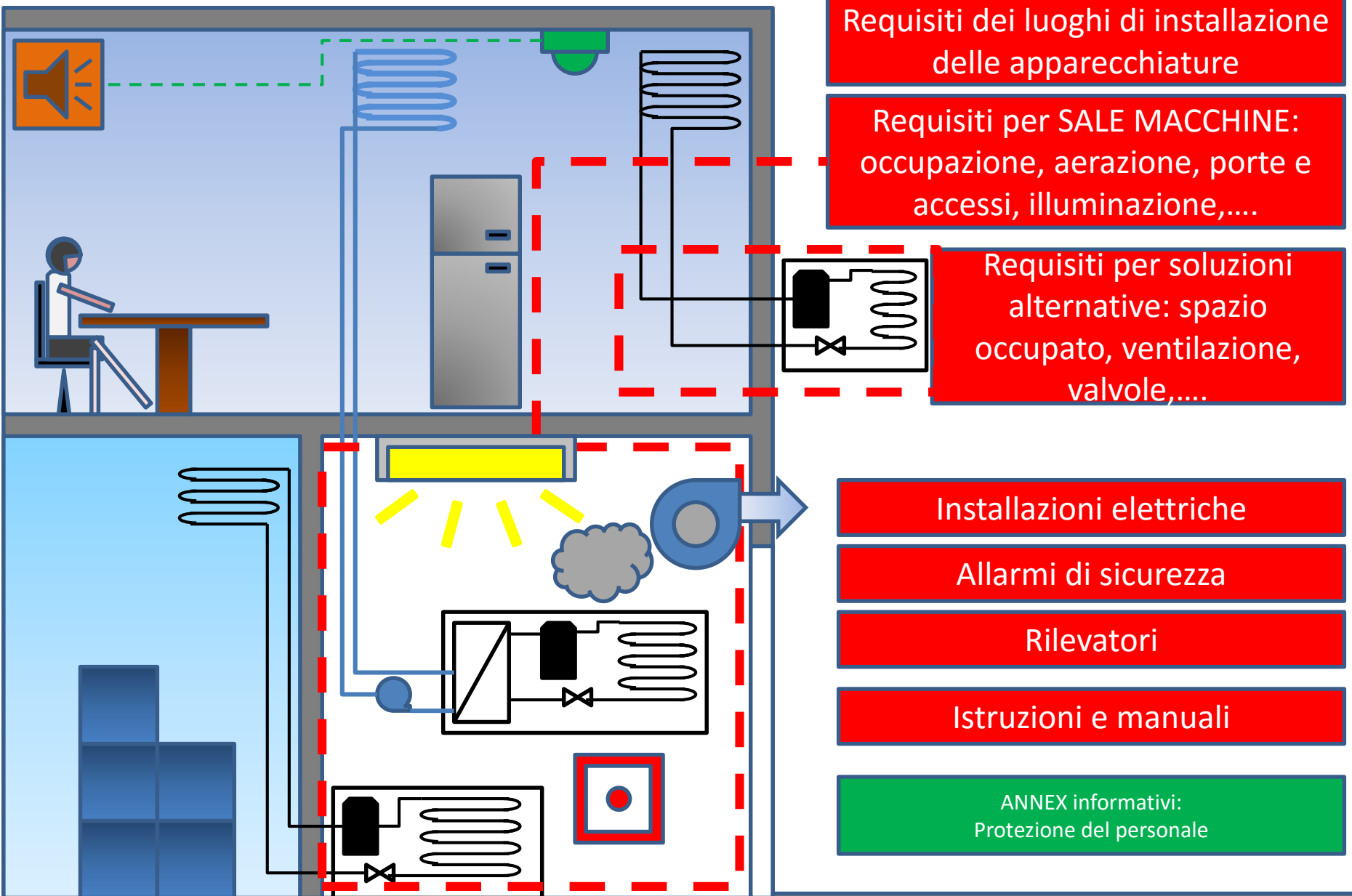
La carica di refrigerante limite deve essere calcolata usando il valore minimo ricavato dalla tabella C.1

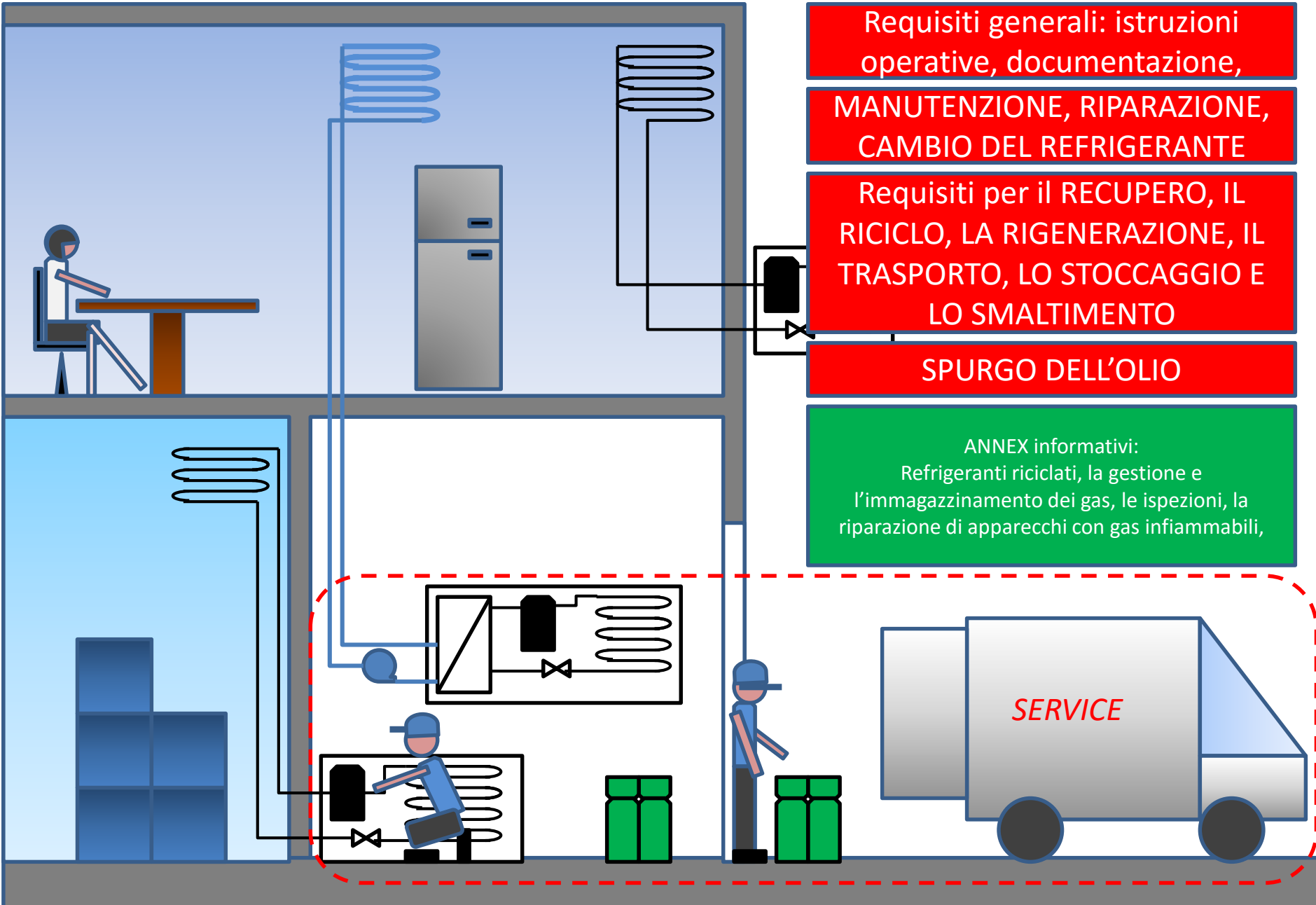




IL "SENSO" della PARTE 2: DALLA CATEGORIA DEL COMPONENTE AI SISTEMI DI SICUREZZA







Requisiti generali: istruzioni operative, documentazione,

MANUTENZIONE, RIPARAZIONE, CAMBIO DEL REFRIGERANTE

Requisiti per il RECUPERO, IL RICICLO, LA RIGENERAZIONE, IL TRASPORTO, LO STOCCAGGIO E LO SMALTIMENTO

SPURGO DELL'OLIO

ANNEX informativi:
Refrigeranti riciclati, la gestione e l'immagazzinamento dei gas, le ispezioni, la riparazione di apparecchi con gas infiammabili,

*Per informazioni, consulta la sezione
«FORMAZIONE» del sito*

<http://www.assofrigoristi.it/>

Oppure contattaci

Tel: 049 7968962

Fax: 049 7968963

info@assofrigoristi.it

formazione@centroserviziimpiantisti.it

