



Autorità di bacino del fiume Arno



DIPARTIMENTO DELLA
PROTEZIONE CIVILE

Strategie di sicurezza alla scala locale per la mitigazione del rischio idraulico

Strategie di rilievo ed accesso ai dati

Fabio Lapi – Gianni Multinu

Premessa ■

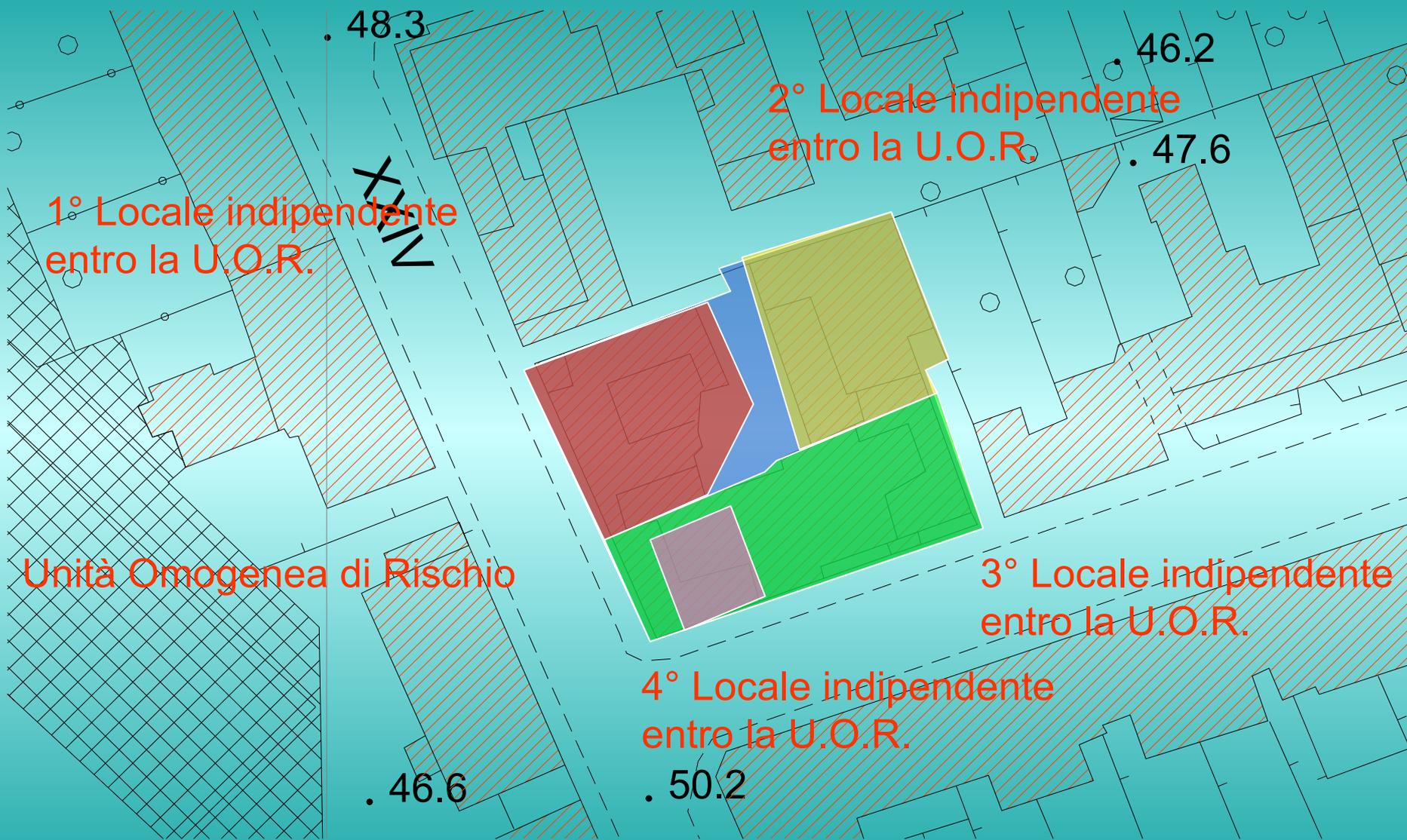
Nella seguente sezione del corso saranno illustrate le linee guida per le operazioni di reperimento dei dati, finalizzati alla “Verifica del livello di esposizione al rischio idraulico degli **edifici** presenti all’interno di un generico bacino fluviale” (nel nostro caso del fiume Arno)

Il reperimento dei dati significativi viene guidato da una scheda analitica sulla base della quale potrà essere successivamente strutturato un database con la finalità di ottenere una sufficiente omogeneità di archiviazione dei dati raccolti sul territorio.

L’elemento oggetto della raccolta dei dati è l’**Unità Omogenea di rischio**.

La identificazione della **Unità Omogenea di Rischio** è compito del tecnico;

- ❑ La **U.O.R.** è genericamente costituita da **un singolo edificio** ben individuabile fisicamente sulla base della sua struttura omogenea o da **più edifici** che presentino però accessi, corpi di fabbrica ed elementi funzionali comuni.
- ❑ La **U.O.R.** può anche essere individuata in complessi edilizi articolati che comunque presentino strutture significative di raccordo ed interconnessione (scuole impianti industriali).
- ❑ La **U.O.R.** non è spesso desumibile (in modo automatico) dalla cartografia del territorio, né dalle mappe catastali
- ❑ La **U.O.R.** può invece spesso coincidere con il “condominio”



Premessa ■

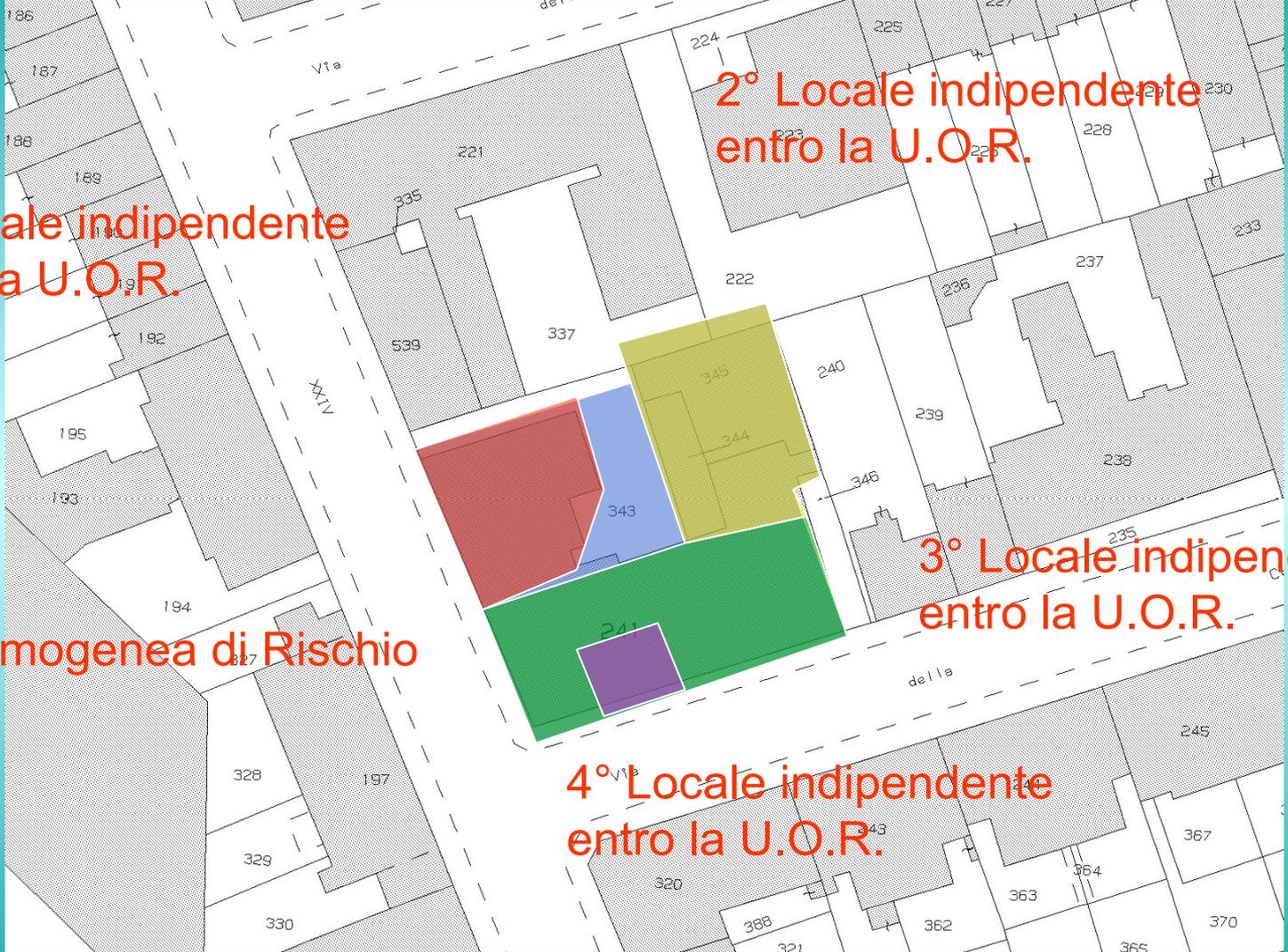
La scelta da fare nella definizione della **Unità Omogenea di Rischio** deve comunque essere volta a tenere possibilmente uniti i corpi di fabbrica omogenei degli edifici procedendo successivamente all'identificazione degli elementi interni caratterizzati da funzionamento indipendente;

Pertanto, se all'interno della **Unità Omogenea di Rischio** che abbiamo individuato rileviamo elementi funzionali che svolgono attività autosufficienti e che non appaiono direttamente collegati con le strutture di accesso principali, questi saranno trattati in modo autonomo entro la **U.O.R.**

E' stata quindi prevista la possibilità di mantenere accorpati più elementi in una singola **U.O.R. (scheda principale)** inserendo delle **sub-schede** di dettaglio per tutti gli elementi autonomi individuati (fondi commerciali, attività artigianali, corpi scala indipendenti, garages pubblici ecc..)

La scheda principale raccoglie tutti gli elementi territoriali di inquadramento ed in genere i dati comuni a tutta la **U.O.R.** mentre le sub schede trattano solo gli elementi caratteristici della "unità indipendente" (impiantistici, di esposizione al rischio di persone e cose)

Infine anche la "committenza" può determinare, in modo forzato, la definizione della **Unità Omogenea di Rischio**



1° Locale indipendente
entro la U.O.R.

2° Locale indipendente
entro la U.O.R.

3° Locale indipendente
entro la U.O.R.

Unità Omogenea di Rischio

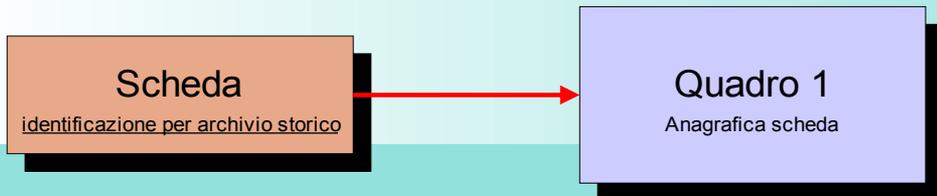
4° Locale indipendente
entro la U.O.R.



Autorità di Bacino del Fiume Arno

Dipartimento della PROTEZIONE CIVILE

Acquisizione dati sensibili per la redazione dei piani - Dati identificativi generali



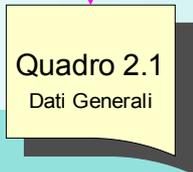
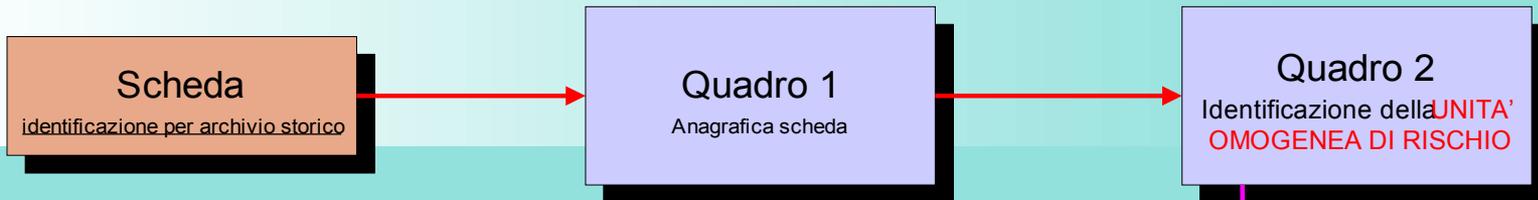
La scheda è suddivisa in una parte generale di inquadramento territoriale e di identificazione (**quadri da 1 a 4**) e da una parte specifica (sub scheda **quadri da 5 a 10**) che può essere in numero variabile, a seconda del frazionamento funzionale delle singole entità immobiliari

. . . **identificazione Scheda per archivio storico generale**

Quadro 1. Anagrafica scheda

- a. Estensore
- b. Ordine professionale di appartenenza
- c. Indirizzo
- d. Data di redazione
- e. Prima estensione Aggiornamento

Acquisizione dati sensibili per la redazione dei piani - Dati identificativi generali



Quadro 2. Identificazione UNITA' OMOGENEA DI RISCHIO

2.1 Dati generali

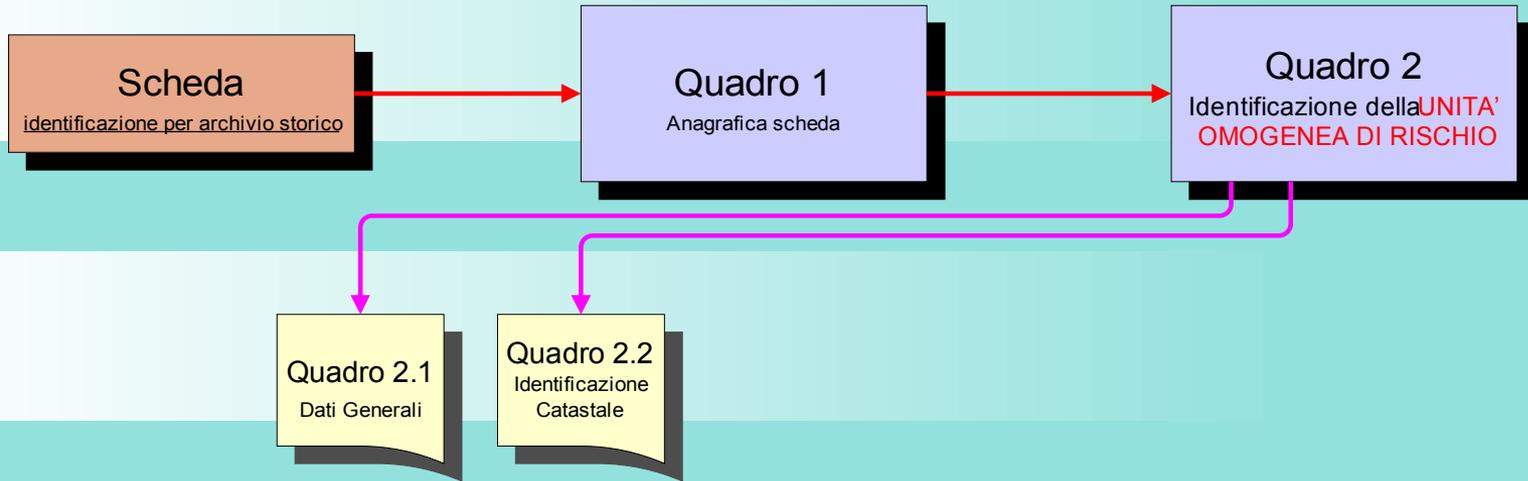
- a. Regione: -----
- b. Provincia -----
- c. Comune codice ISTAT
- d. Località / Toponimo
- e. Via
- f. Civici
- g. CAP
- h. Tipologia dell'insediamento/quartiere/area
- i. Allegato Fotografico
- j. Descrizione
- k. Superficie

FIRENZE : 48017

Urbano, agricolo, commerciale, industriale, produttivo, ecc

Superficie lorda complessiva che può essere dedotta direttamente dalla cartografia

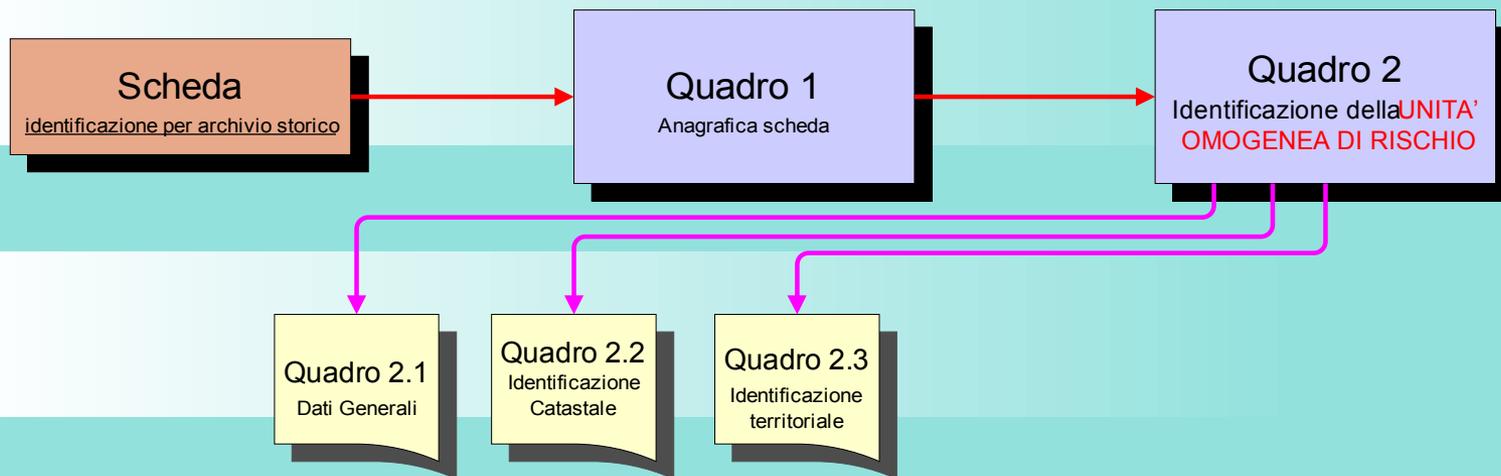
Acquisizione dati sensibili per la redazione dei piani - Dati identificativi generali



2.2 identificazione catastale

- a. Comune di **FIRENZE**
- b. Foglio **57**
- c. Particelle **241, 343, 344, 345,346**

Acquisizione dati sensibili per la redazione dei piani - Dati identificativi generali



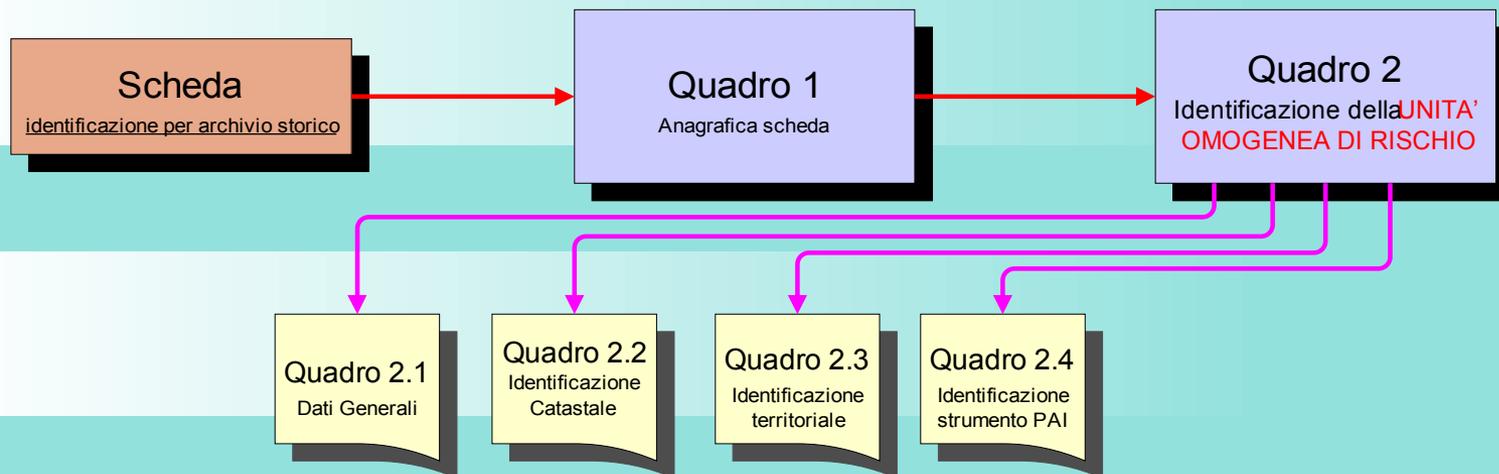
Foglio D19K45 Firenze

2.3 Identificazione territoriale

- a. Identificazione foglio tavoletta IGMI 50.000 o 25.000
- b. Identificazione foglio CRT 1:2000
- c. Identificazione foglio CRT 1:10000



Acquisizione dati sensibili per la redazione dei piani - Dati identificativi generali

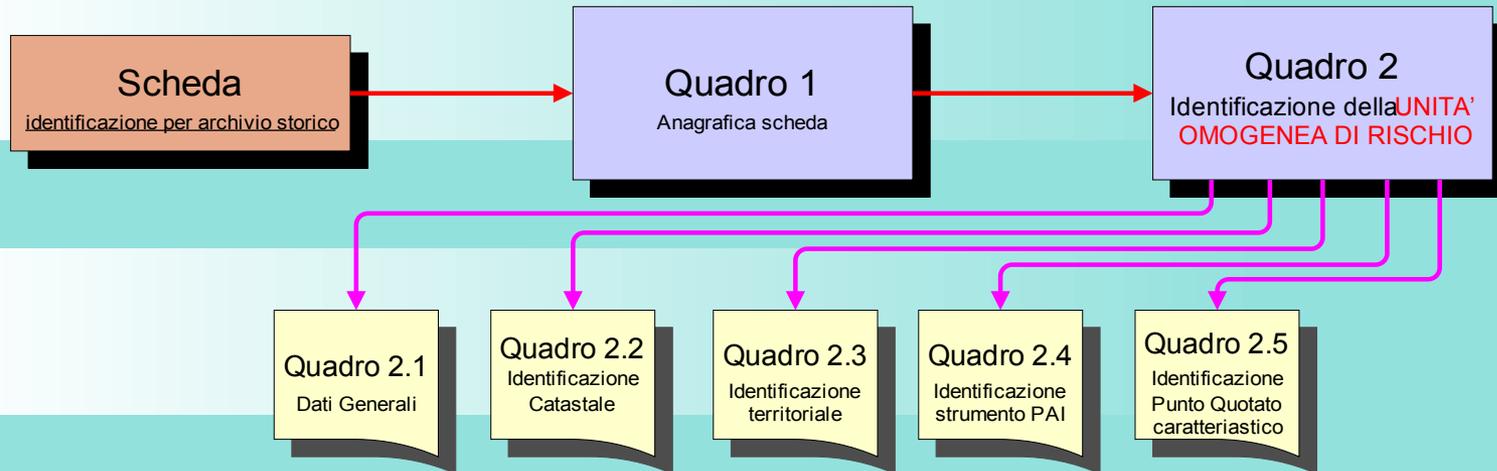


2.4 identificazione strumento PAI

- Stralcio PAI PI
- Stralcio PAI PF

Stralcio n° 53
1:25.000

Acquisizione dati sensibili per la redazione dei piani - Dati identificativi generali



X = 1681024,07

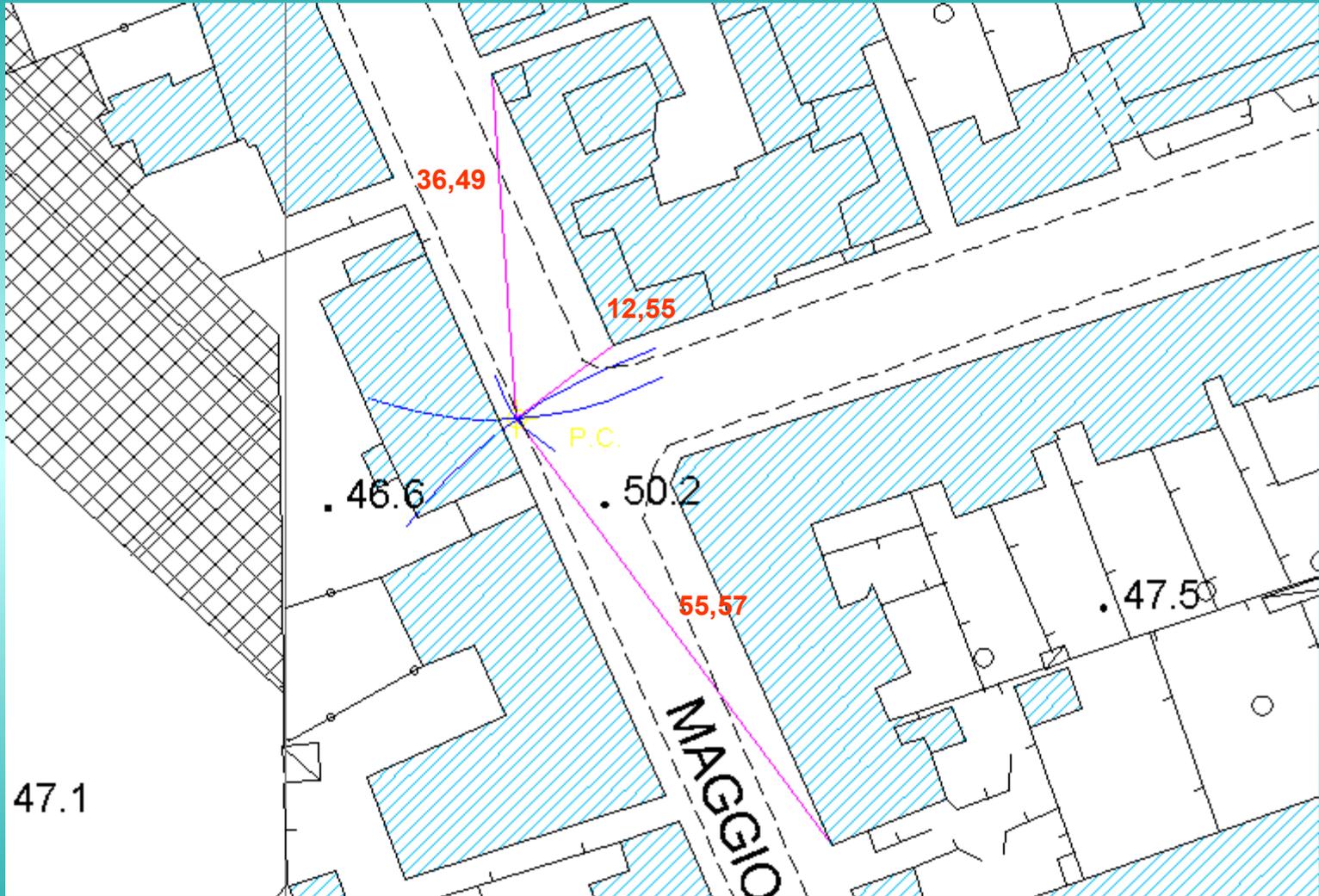
Y = 4850473,45

Z = 49,90

2.5 Identificazione punto caratteristico edificio

- Coordinate geografiche x, y, z
- Link alla mappa allegata *.pdf
- Link alla monografia del punto con foto *.pdf

- Per ogni **Unità Omogenea di Rischio** deve essere indicato un punto caratteristico definito spazialmente per mezzo delle sue coordinate geografiche (nel sistema di riferimento della cartografia adottata per il PAI - Gauss Boaga)
- l'elemento evidenziato (spigolo del fabbricato – muro di recinzione – oppure elemento fisicamente materializzato in occasione del rilievo) dovrà essere indicato con la sigla P.C. nella cartografia di riferimento allegata.
- Le coordinate piane potranno essere direttamente desunte dalla **cartografia in formato digitale**, (se presente)
- In alternativa, nel caso si tratti di un elemento fisicamente materializzato in occasione del rilievo (chiodo, piastrina ecc.) si procederà con l'utilizzo di una **stazione di rilevazione celerimetrica (teodolite)** appoggiata ad almeno 2 punti di coordinate planimetriche note (desumibili anche dalla cartografia in formato digitale della Regione Toscana o direttamente dalle mappe cartacee)
- Potrà anche essere utilizzata la **strumentazione GPS** (effettuato il planning locale e verificata la visibilità di cielo sufficiente, con controllo del **PDOP** - Diluizione della precisione della posizione. Indice della degradazione della posizione in senso tridimensionale.)
- Con il GPS si deve operare necessariamente in modalità differenziale (sia post processing che real time) con trasformazione del dato dal sistema di riferimento WGS84 a Gauss Boaga (ad esempio con l'utilizzo del software **Verto**® ed i parametri di zona della rete IGM 95 – in alternativa si può procedere con l'osservazione di almeno tre punti di scambio per i quali siano note le coordinate spaziali nei due sistemi di riferimento)



Verto2

Verto2
versione 1.1 maggio 2003
Istituto Geografico Militare

Zona di lavoro

c:

- 📁 C:\
- 📁 Programmi
- 📁 Verto2

106905.gr1
113904.gr1
114709.gr1

Punto IGM95 n. 106905

Long. da Roma	-1° 22'	-1° 05'
Long. da Greenwich	11° 05'	11° 22'

Limiti approssimativi della zona in cui è possibile operare

43° 55'

43° 42'

Griglia ROMA40-ED50 2002	Griglia ROMA40-WGS84 2002	Griglia Geoida 1999 V.1
-----------------------------	------------------------------	----------------------------

Dal Sistema

ROMA40 (Gauss-Boaga)

ED50 (UTM)

WGS84 (UTM)

Da quote ellissoidiche

Al Sistema

ROMA40 (Gauss-Boaga)

ED50 (UTM)

WGS84 (UTM)

A quote geoidiche

Trasforma le quote

Input/Output

Input/Output da tastiera

Input WGS84

Geografiche Piane

φ =

λ =

h =

Output Gauss-Boaga

Geografiche Piane

N =

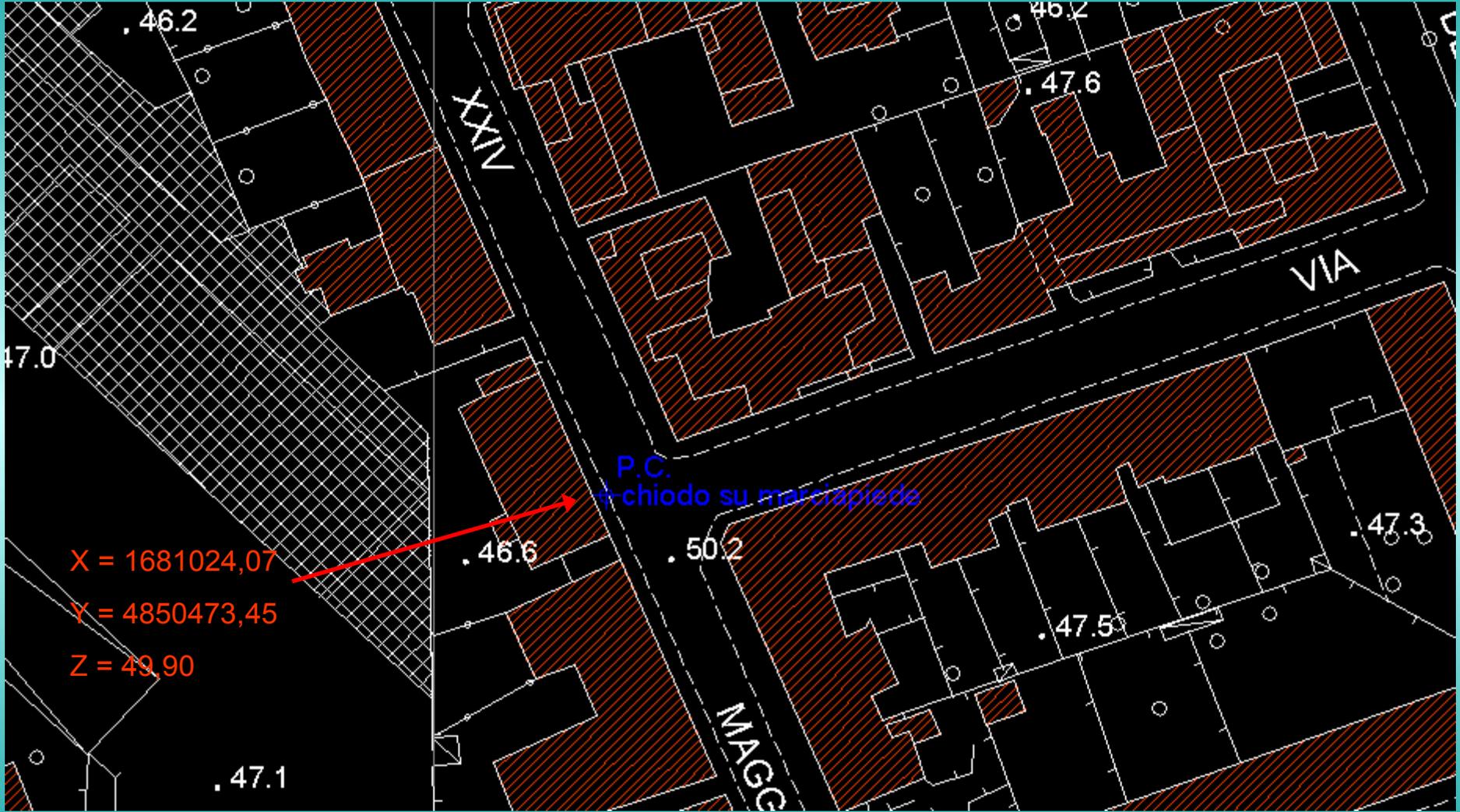
E =

H =

ESEGUI

ESCI

- Per la determinazione della quota assoluta sul livello del mare del punto caratteristico si opererà riferendosi agli elementi cartografici utilizzati nella pianificazione d'area
- **Cartografia in scala 1:25.000**
- **Cartografia in scala 1:10000**
- **Cartografia in scala 1:5000**
- **Cartografia in scala 1:2000 se presente.**
- Ovviamente se risulta possibile avere elementi di base che consentono la determinazione del punto caratteristico con una precisione maggiore di quella fornita dalla mappa di piano sarà sempre possibile il loro utilizzo.
- In generale le quote di appoggio saranno scelte fra quelle presenti sulla cartografia e ubicate in zone che garantiscano una attendibilità maggiore (cavalcavia, assi di ponti e punti di controllo della aerofotogrammetria, capisaldi altimetrici se presenti in loco e ritenuti attendibili)
- La presenza della cartografia digitale tridimensionale consentirà la lettura diretta dal file delle quote di appoggio ad ulteriore verifica della coerenza del dato riportato
- Il trasporto della quota dal punto (punti) di appoggio prescelto al punto caratteristico dell'edificio, sarà fatta con la normale strumentazione topografica per le misure altimetriche
- **Livello ottico o digitale** – livellazione geometrica dal mezzo
- **Livello laser** – livellazione dal mezzo con misura diretta del dislivello
- **Teodolite elettronico** – lettura del dislivello mediante collimazione al prisma riflettente (angolo zenitale e distanza inclinata)
- E ipotizzabile anche l'uso del **GPS** per la determinazione altimetrica con la modalità operativa precedentemente descritta



X = 1681024,07
Y = 4850473,45
Z = 49,90

P.C.
+ chiodo su marciapiede

MONOGRAFIA PUNTO CARATTERISTICO SCHEDA

Indirizzo:

Comune:

Cap:

Provincia:

Gauss - Boaga RM40 Quota s.l.m. UTM - WGS84 Cassini - Soldner

Nord: 4.850.473,45
Est: 1.681.024,07
Fuso: Ovest

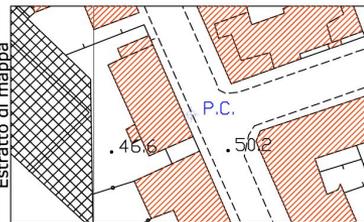
49,90

Nord: x:
Est: y:
Fuso: Origine:
Q. elliss.:

Fotografia



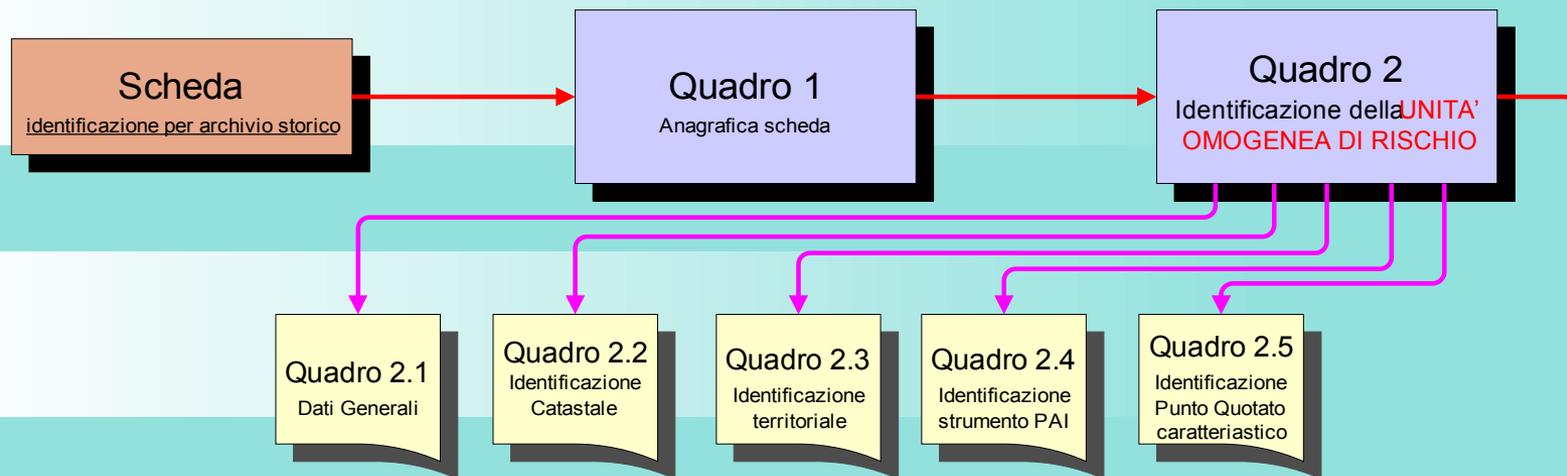
Estratto di mappa



Particolari

Note

Acquisizione dati sensibili per la redazione dei piani - Dati identificativi generali



Quadro 3. Caratterizzazione della pericolosità (quote di riferimento)

3.1 Analisi da modello,

a. quote relative alle classi di evento di inondazione

ricorrente - PAI 30 Q =

eccezionale - PAI 200 Q =

catastrofico - PAI 500 Q =

individuazione delle quote di rischio che saranno riportate nel quadro grafico per la determinazione dei livelli altimetrici; le **quote desunte dai modelli** saranno reperite direttamente presso le Autorità di Bacino.

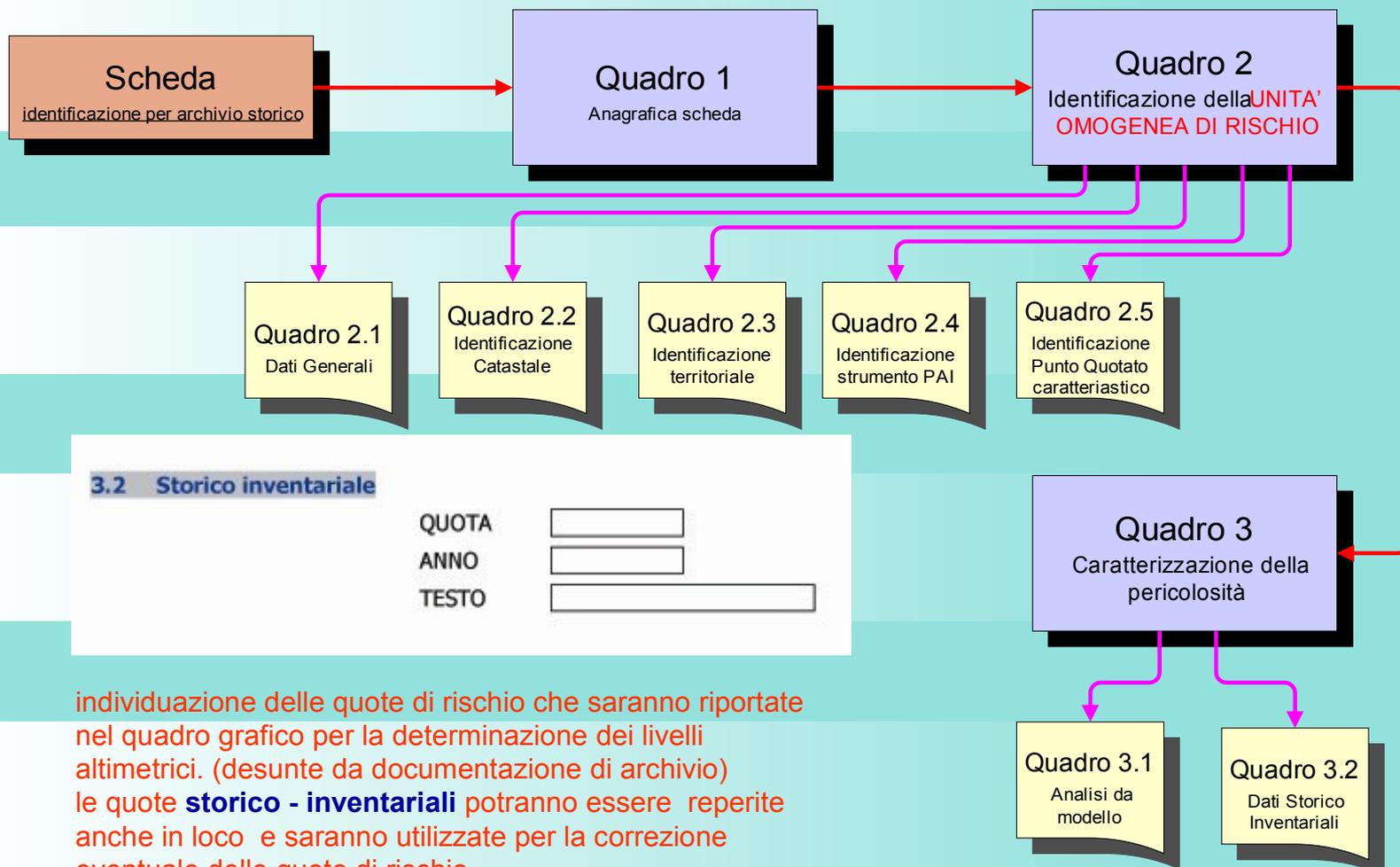
Quote s.l.m.	PAI (Quadro 3.1)	STORICO (Quadro 3.2)	EDIFICIO (Quadro 6)	IMPIANTI (Quadro 7)	PERSONE (Quadro 8)	BENI (Quadro 9)
65.00 slm						
60.00 slm						
60.00 slm						
55.00 slm						
50.00 slm						
45.00 slm						

PAI 500 quota s.l.m. interessante l'area della U.O.R.

PAI 200 quota s.l.m. interessante l'area della U.O.R.

PAI 30 quota s.l.m. interessante l'area della U.O.R.

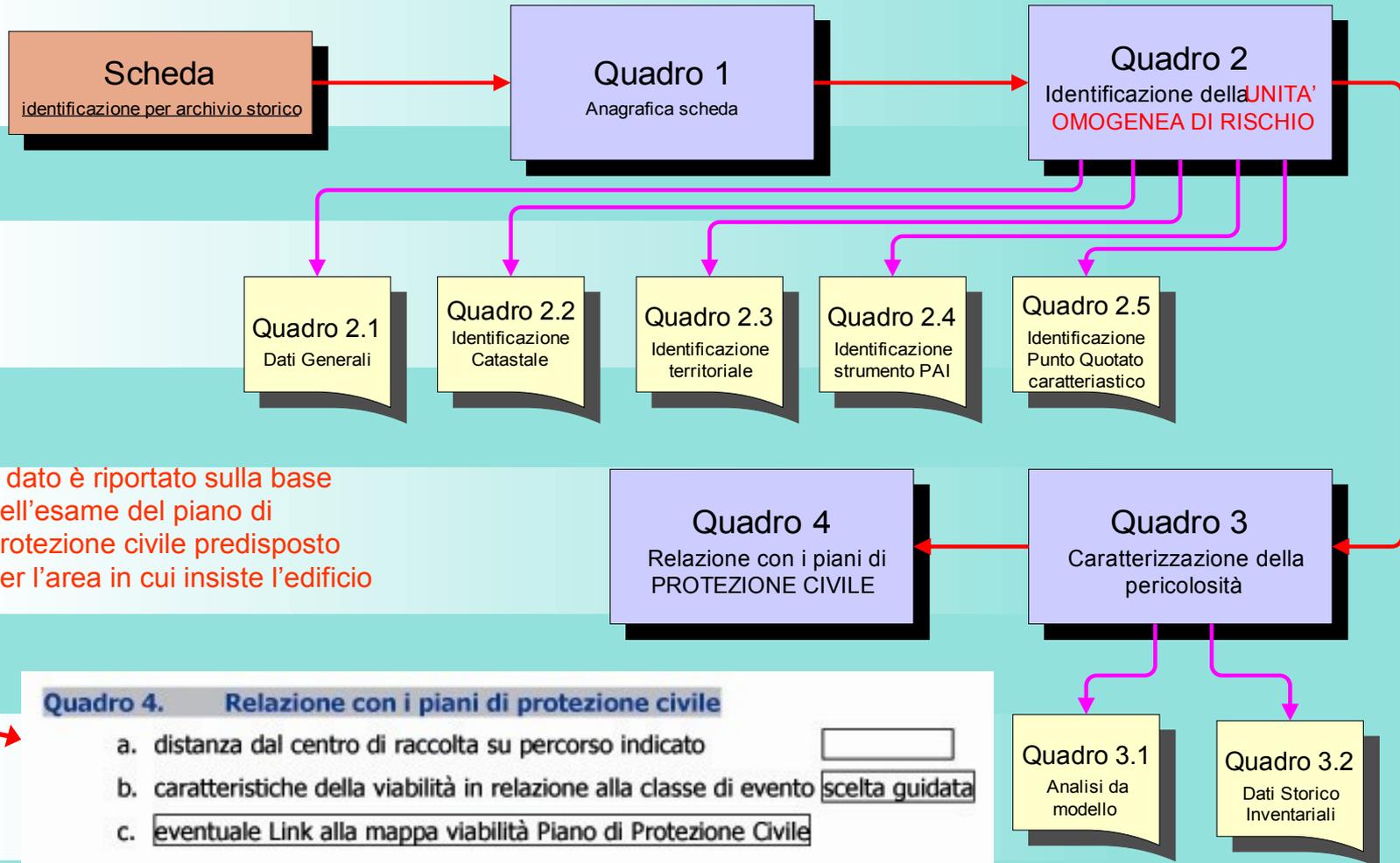
Acquisizione dati sensibili per la redazione dei piani - Dati identificativi generali



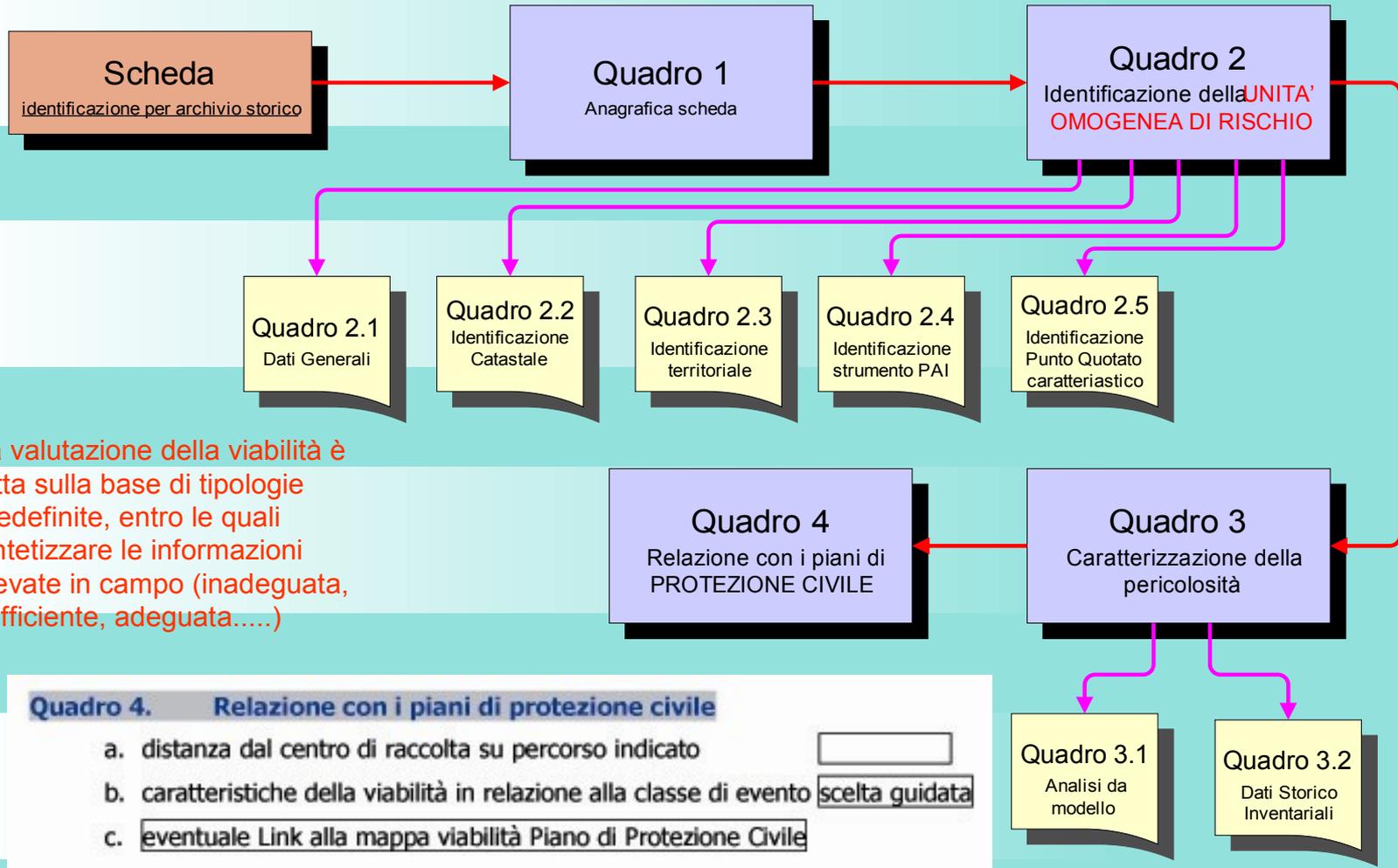
Quote s.l.m.	PAI (Quadro 3.1)	STORICO (Quadro 3.2)	EDIFICIO (Quadro 6)	IMPIANTI (Quadro 7)	PERSONE (Quadro 8)	BENI (Quadro 9)
65.00 slm						
60.00 slm						
60.00 slm						
55.00 slm						
	PAI 500 53.60	52.20 04/11/1966				
50.00 slm	PAI 200 51.80	50.20 30/10/1992				
	PAI 30 48.60	49.40 29/11/1991 Rotura arginale				
45.00 slm						

← Dati storico inventariali reperiti

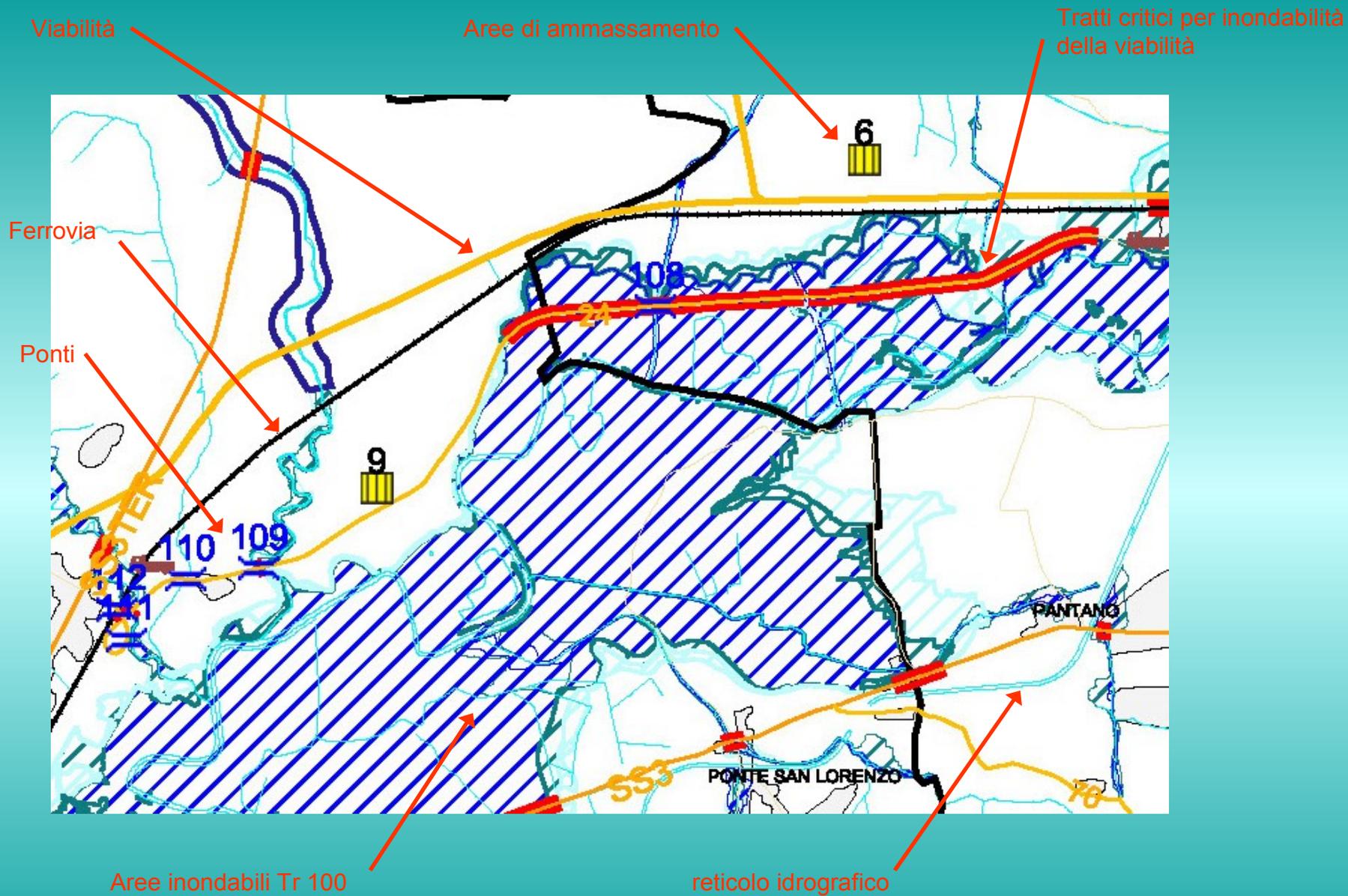
Acquisizione dati sensibili per la redazione dei piani - Dati identificativi generali



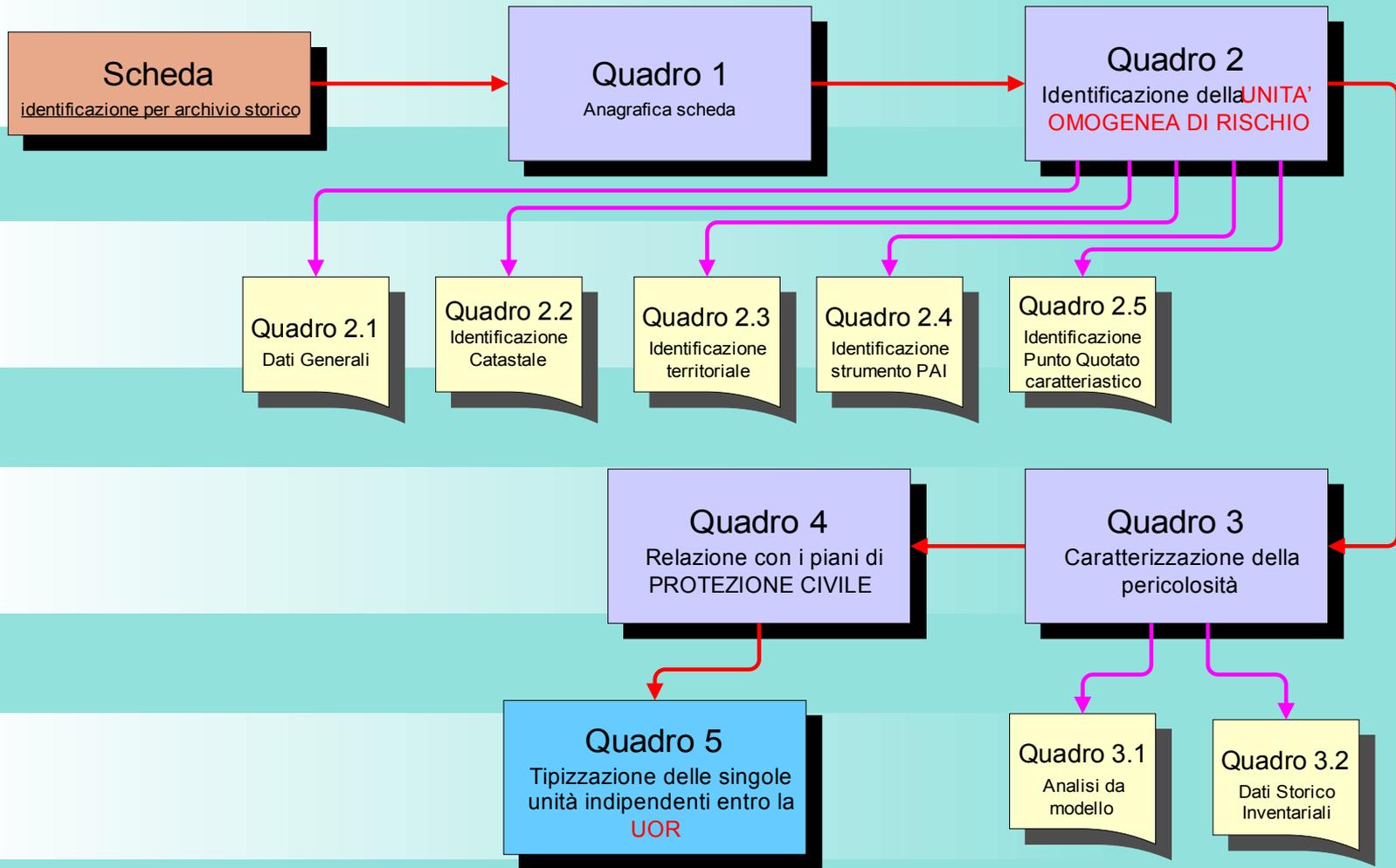
Acquisizione dati sensibili per la redazione dei piani - Dati identificativi generali



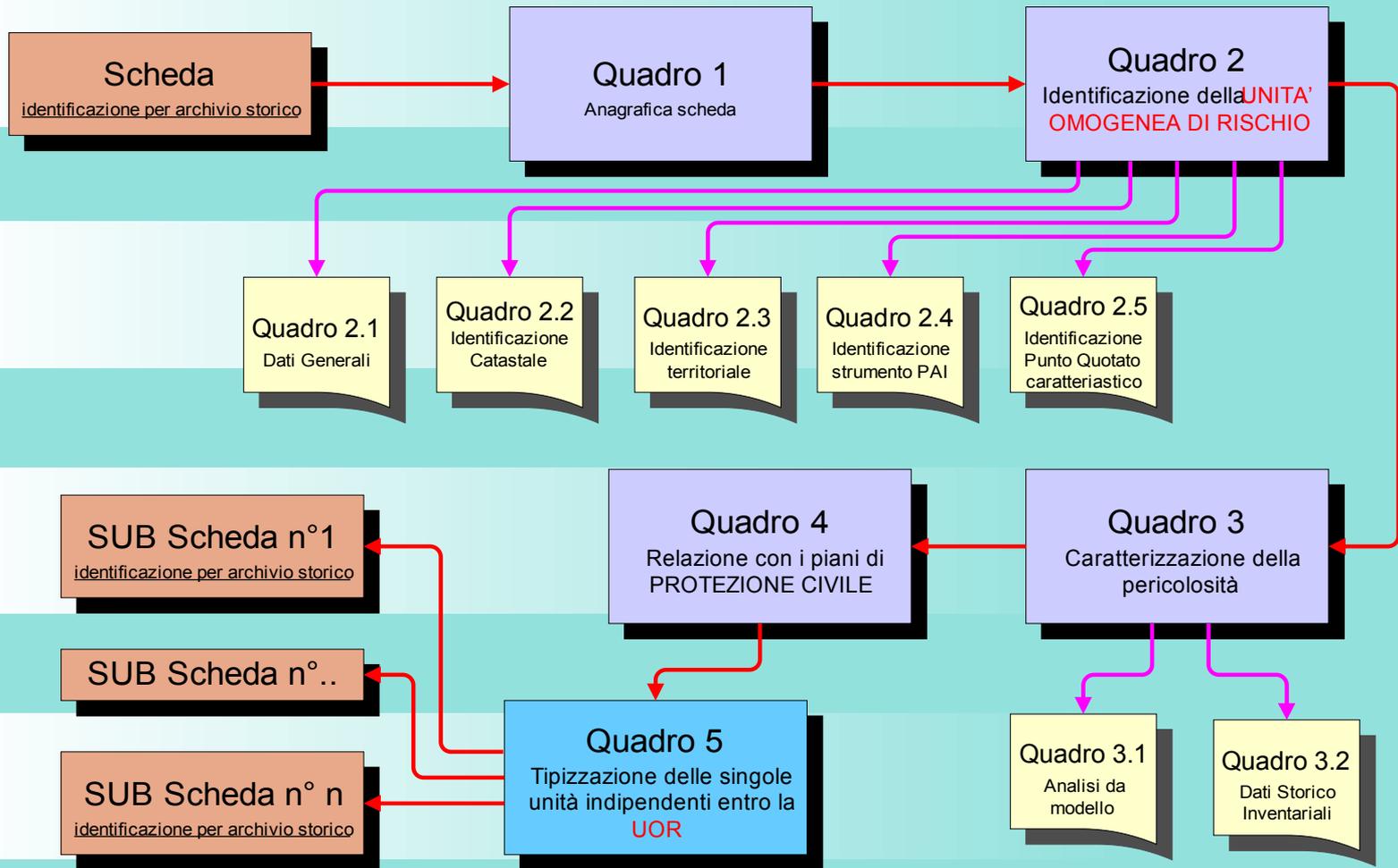
La valutazione della viabilità è fatta sulla base di tipologie predefinite, entro le quali sintetizzare le informazioni rilevate in campo (inadeguata, sufficiente, adeguata.....)



Acquisizione dati sensibili per la redazione dei piani - Dati identificativi generali



Acquisizione dati sensibili per la redazione dei piani - Dati identificativi generali



Acquisizione dati sensibili per la redazione dei piani - Dati di dettaglio

Quadro 5

Tipizzazione delle singole
unità indipendenti entro la
UOR

Quadro 5. Tipizzazione Locali Indipendenti unità omogenea di rischio

- | | |
|---------------------------------|------------------|
| a. Destinazione d'uso | scelta guidata . |
| b. numero dei piani accessibili | numero . |
| c. Stato di manutenzione | scelta guidata . |

Civile abitazione
Locali commerciali
Edifici industriali e artigianali
Uffici e locali pubblici
Scuole ed edifici di servizio
Edifici di culto
Locali per attività ricreative e culturali

Scarso
Sufficiente
Buono
Ottimo

Acquisizione dati sensibili per la redazione dei piani - Dati di dettaglio



Quadro 6. Esposizione al rischio – quote caratteristiche assolute

- a. Quota di riferimento **LIV. MIN** Quota
(quota assoluta del piano di calpestio del livello più basso)
- b. Quota di riferimento **LIV. 1** Quota
(quota assoluta del piano di calpestio del primo livello occupato stabilmente)
- c. Quota di riferimento **LIV. SIC** Quota
(quota assoluta del piano di calpestio del primo livello di sicurezza)
- d. Quota di riferimento **LIV. PC** Quota
(quota assoluta del piano campagna)

- le quote caratteristiche assolute dell'edificio saranno espresse in metri sul livello del mare.
- la loro determinazione avverrà sulla base di misure dirette riferite al “punto caratteristico definito spazialmente” (PC) così come definito in corrispondenza del precedente quadro 2

- la strumentazione utilizzabile è la seguente:
 - . teodolite elettronico ad infrarossi (con o senza prisma riflettente)
 - . Livello ottico o digitale – livellazione geometrica dal mezzo
 - . Livello laser – livellazione dal mezzo con misura diretta del dislivello
 - . distanziometro laser munito di mirino ottico e base di supporto per treppiede
 - . aste metriche telescopiche
 - . metro rigido e metro estensibile
 - . rotella metrica

- in particolare la lettura dei dislivelli degli elementi di piano di calpestio interni agli edifici potrà essere effettuata direttamente con il metro.

Quote s.l.m.	PAI (Quadro 3.1)	STORICO (Quadro 3.2)	EDIFICIO (Quadro 6)	IMPIANTI (Quadro 7)	PERSONE (Quadro 8)	BENI (Quadro 9)
65.00 slm			<p>Quadro 6. Esposizione al rischio – quote caratteristiche assolute</p> <p>a. Quota di riferimento LIV. MIN Quota (quota assoluta del piano di calpestio del livello più basso)</p> <p>b. Quota di riferimento LIV. 1 Quota (quota assoluta del piano di calpestio del primo livello occupato stabilmente)</p> <p>c. Quota di riferimento LIV. SIC Quota (quota assoluta del piano di calpestio del secondo livello di sicurezza)</p> <p>d. Quota di riferimento LIV. PC Quota (quota assoluta del piano campagna)</p>			
60.00 slm						
60.00 slm						
55.00 slm						
50.00 slm	PAI 500 53.60 PAI 200 51.80 PAI 30 48.60	52.20 04/11/1966 50.20 30/10/1992 49.40 29/11/1991 Rottura arginale	LIV SIC (piano a q. di sicurezza) 54.40 LIV 1 (primo piano occupato) 50.60 LIV PC (piano campagna) 49.20 LIV MIN (pavimento garage) 47.50			
45.00 slm						

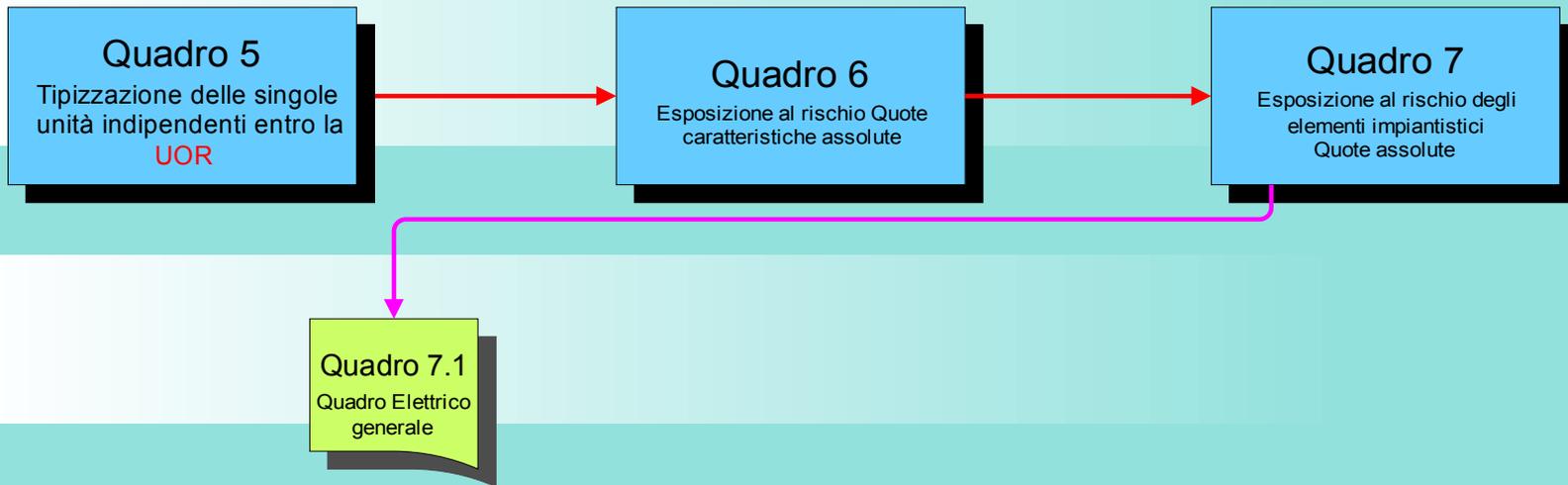
Primo livello utile interno all'edificio superiore alla quota di sicurezza (piano n qualsiasi)

Primo livello dell'edificio che risulta occupato stabilmente da persone ed attività (può anche coincidere con il livello Minimo LIV.MIN)

Piano di campagna

Livello più basso interno all'edificio Con indicazione dell'uso

Acquisizione dati sensibili per la redazione dei piani - Dati di dettaglio



Quadro 7. Esposizione al rischio – impiantistica

7.1 Quadro Elettrico Generale

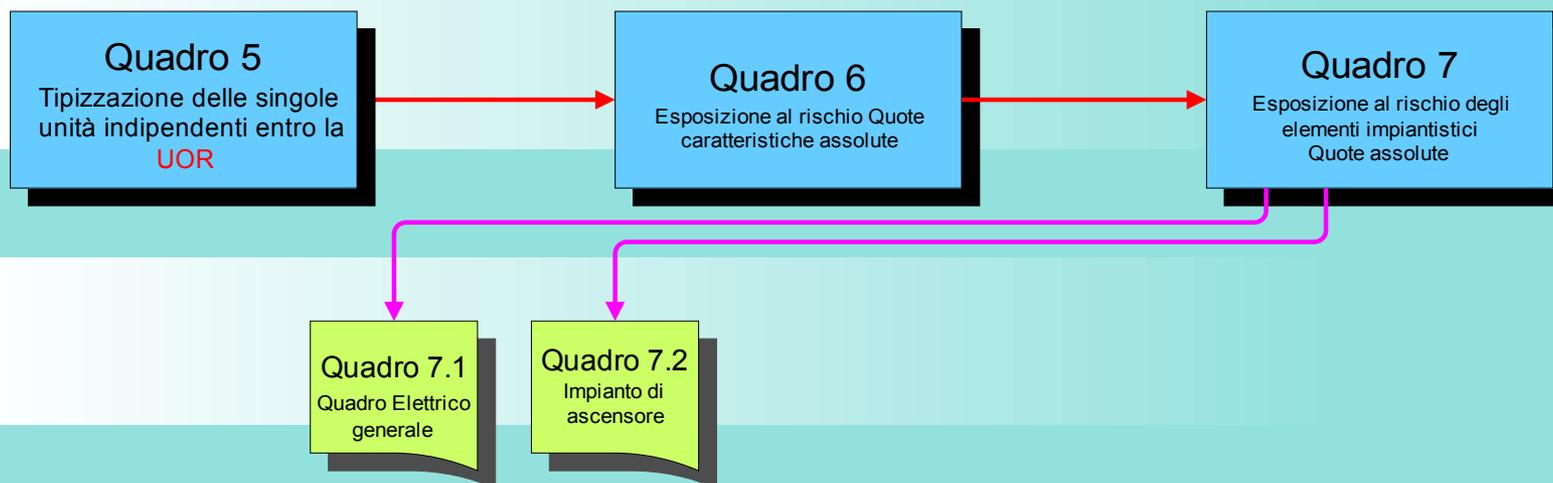
posizione

quota assoluta

Testo descrittivo

Quota

Acquisizione dati sensibili per la redazione dei piani - Dati di dettaglio



Livello più basso di
fermata della cabina

Fine corsa in alto
Fine corsa in basso

7.2 Impianto ascensore

posizione

Testo descrittivo

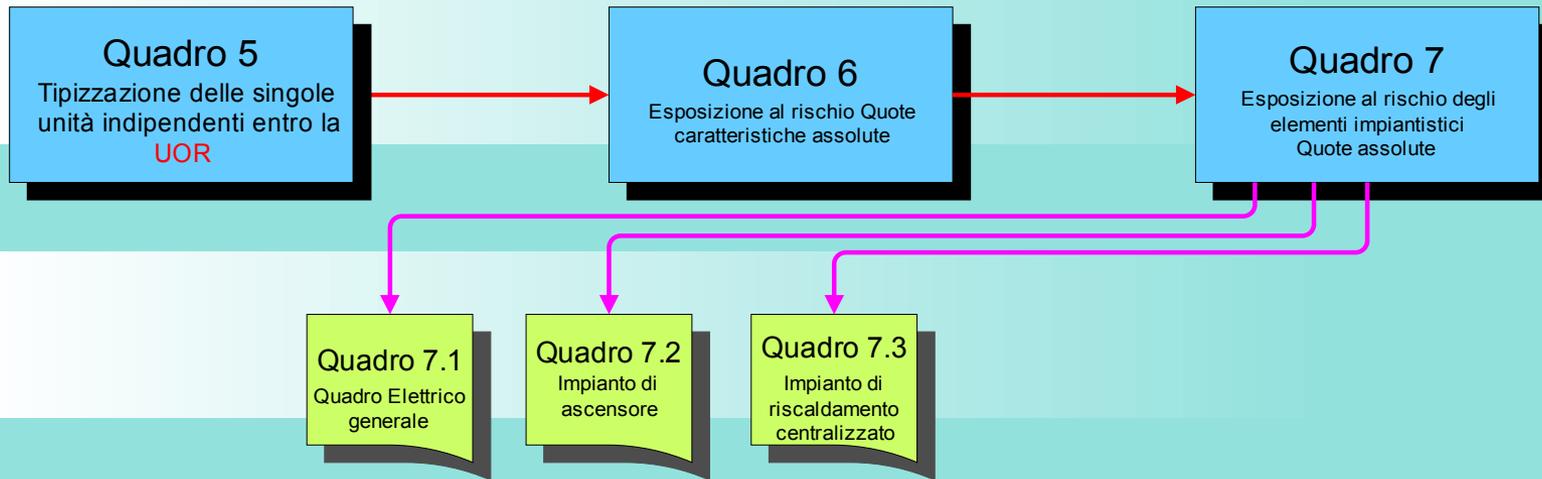
quota del livello minimo accessibile

Quota

Tipologia posizionamento organi di movimento

scelta guidata

Acquisizione dati sensibili per la redazione dei piani - Dati di dettaglio

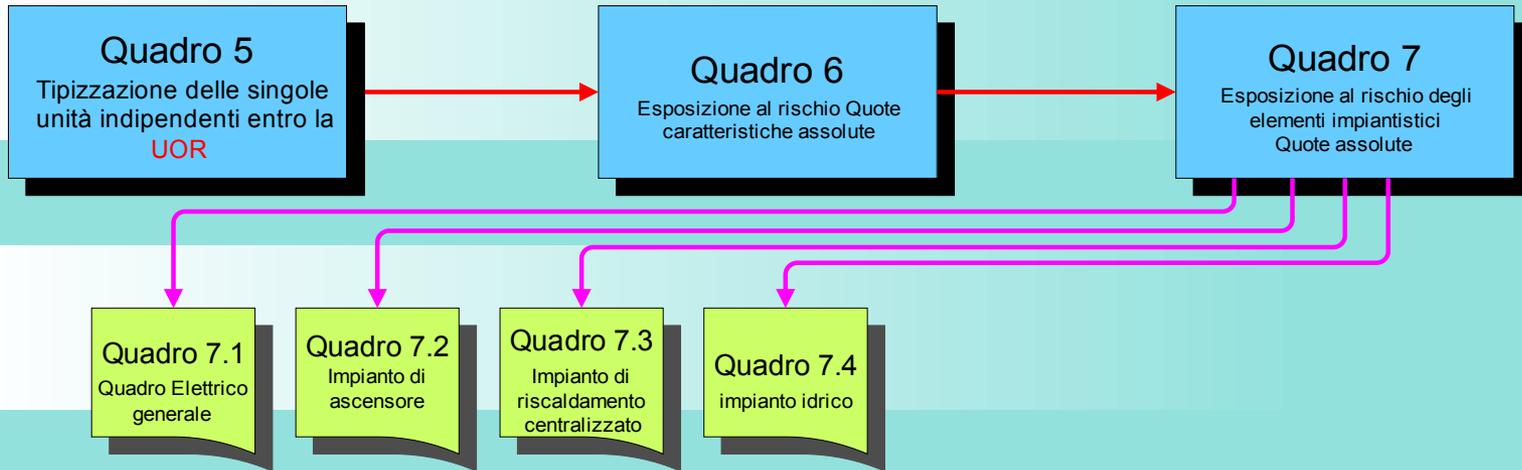


Valvola di esclusione
dell'alimentazione

7.3 Impianto di riscaldamento Centralizzato

Alimentazione	metano, gasolio, GPL
Posizione caldaia	Testo descrittivo
Quota minima caldaia	Quota
Quota dell'eventuale dispositivo di messa in sicurezza impianto	Quota
quota del quadro elettrico locale	Quota
<u>Se a gasolio o gpl</u>	
Posizione del Serbatoio	Testo descrittivo
Quota del serbatoio	Quota

Acquisizione dati sensibili per la redazione dei piani - Dati di dettaglio



Blocco dell'alimentazione
dall'acquedotto pubblico

7.4 Impianto idrico

Posizione impianto

Testo descrittivo

Quota dell'eventuale serbatoio di compenso dell'impianto

Quota

Quota del basamento della pompa di
alimentazione o dell'autoclave

Quota

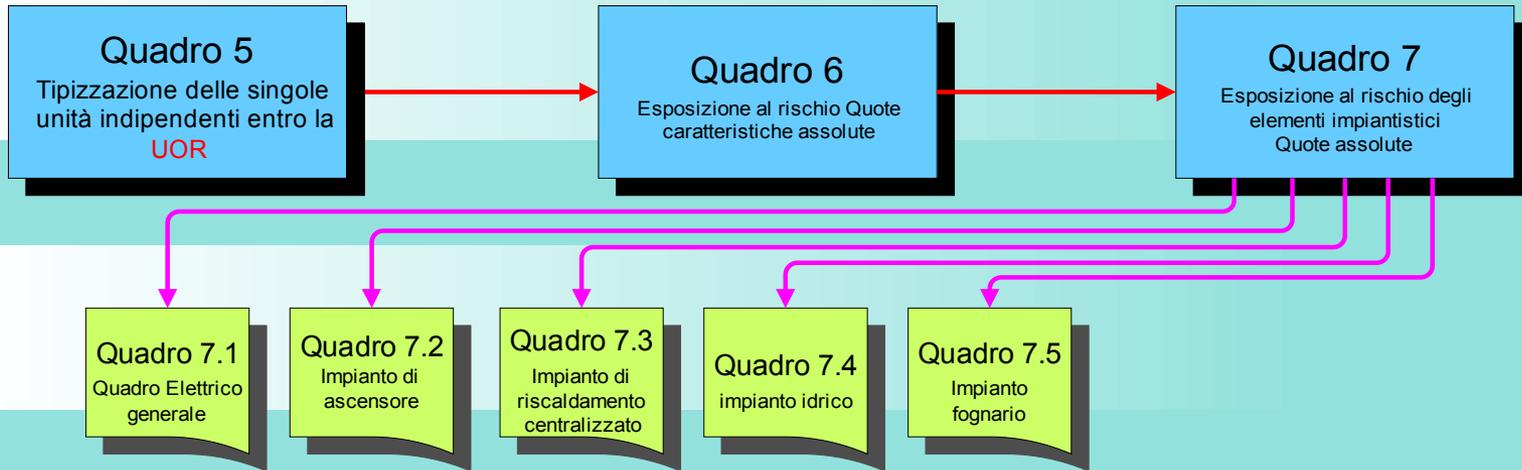
quota del quadro elettrico locale

Quota

quota della valvola di esclusione dell'alimentazione da rete

Quota

Acquisizione dati sensibili per la redazione dei piani - Dati di dettaglio



7.5 Impianto Fognario

Posizione pompa o gruppo di sollevamento acque
Quota della pompa o gruppo di pompaggio
tipologia
quota del quadro elettrico locale
presenza di dispositivi di non ritorno

Testo descrittivo

Quota

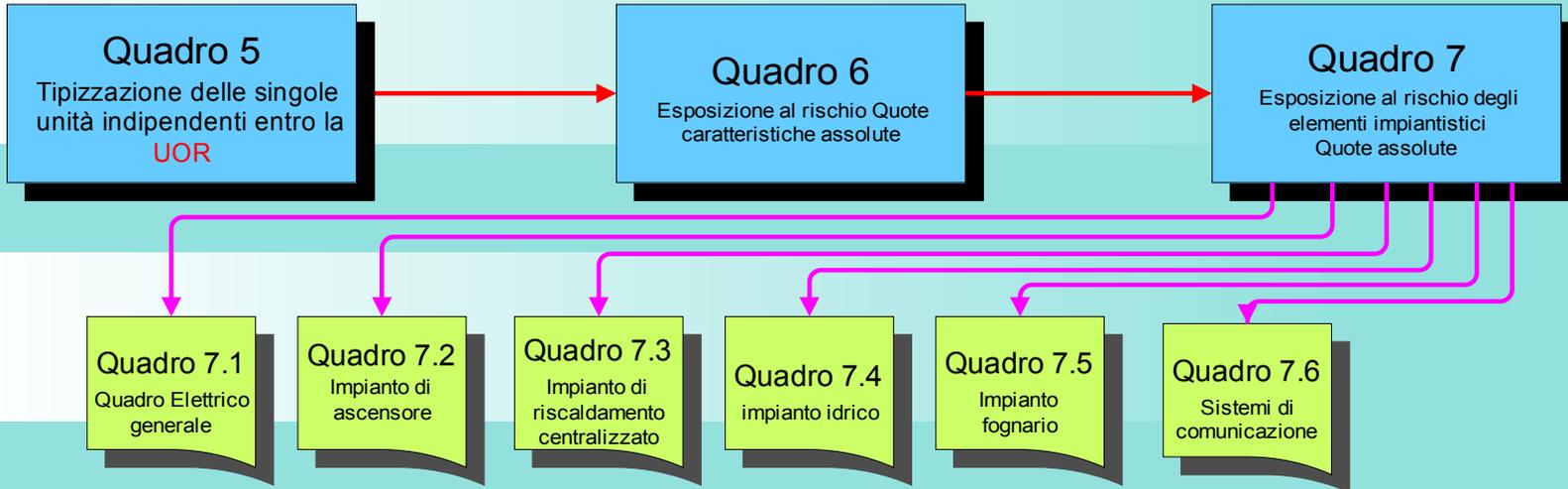
scelta guidata

Quota

Si / No

Pompa elettrica su basamento
Motopompa su basamento
Pompa sommersibile

Acquisizione dati sensibili per la redazione dei piani - Dati di dettaglio



7.6 Sistemi di comunicazione

Posizione impianto di telefonia tradizionale

Testo descrittivo

quota minima impianto di telefonia tradizionale

Quota

Posizione impianto a fibra ottica

Testo descrittivo

quota minima impianto a fibra ottica

Quota

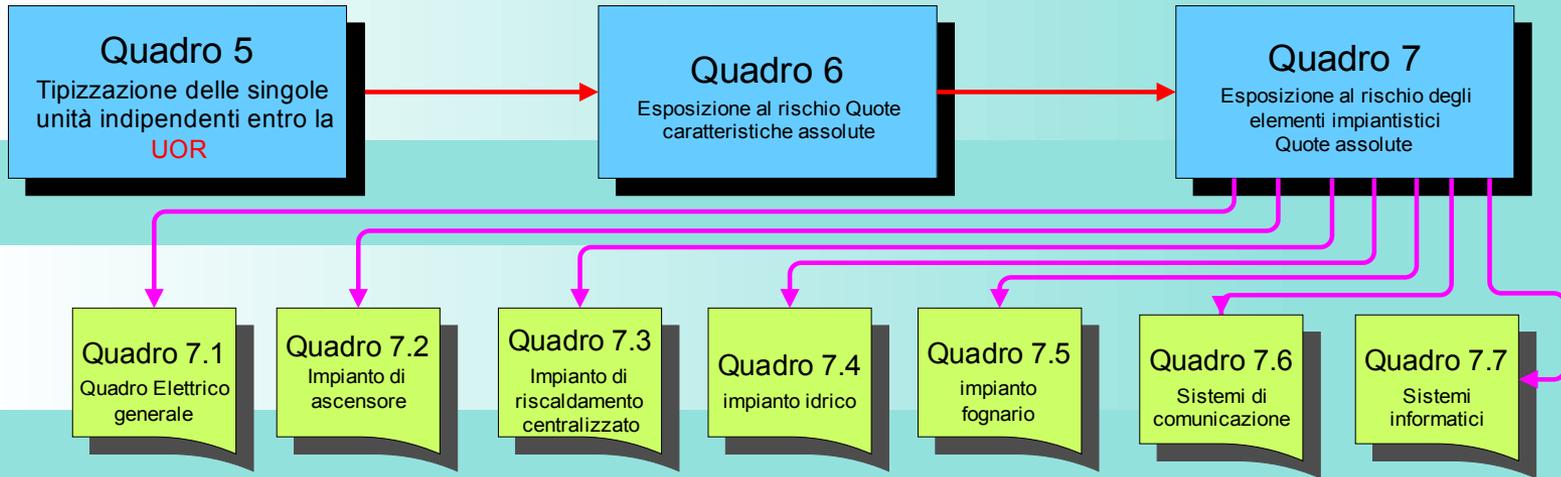
Posizione impianto satellitare

Testo descrittivo

quota ricevitore satellitare

Quota

Acquisizione dati sensibili per la redazione dei piani - Dati di dettaglio

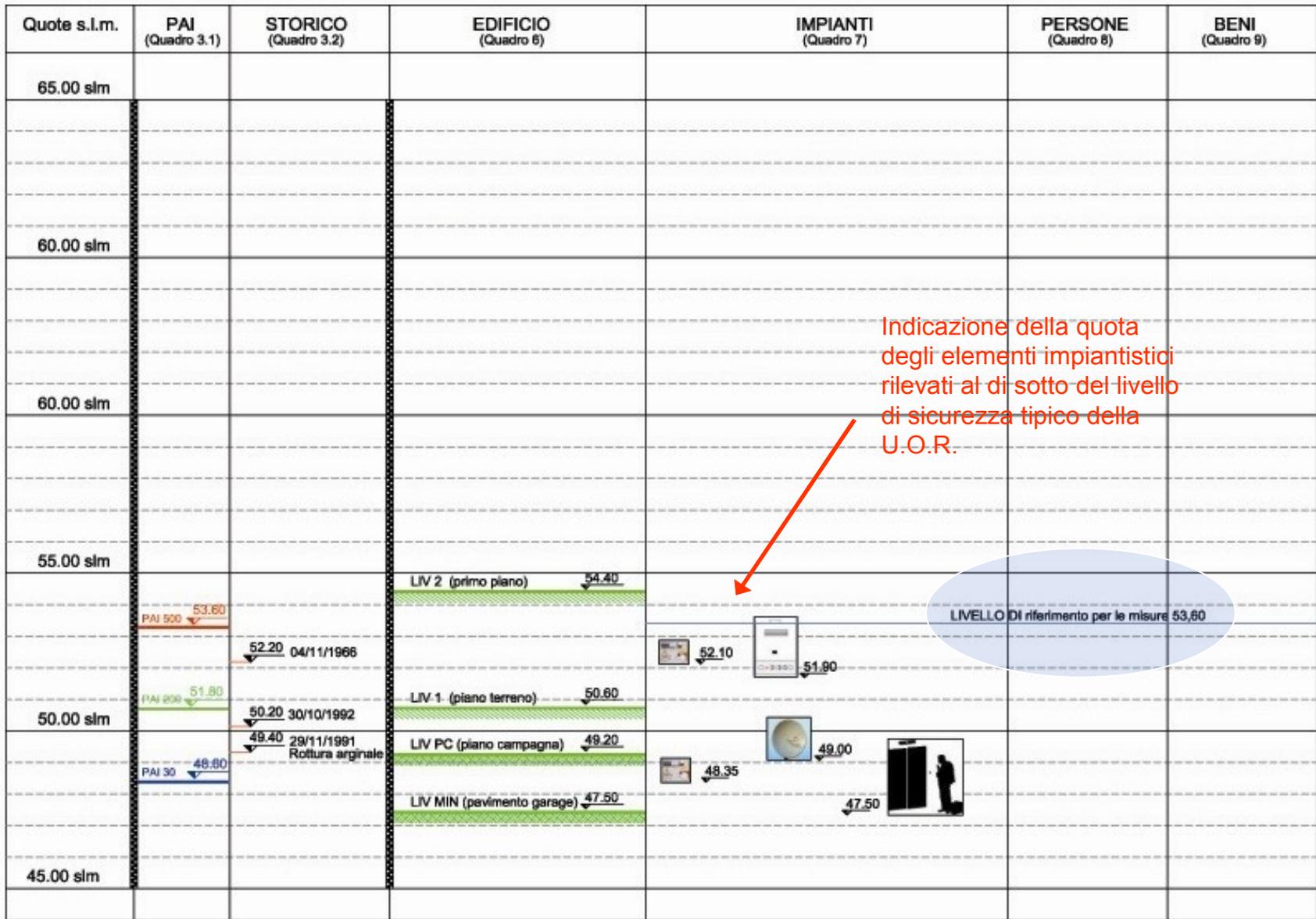


7.7 Sistemi informatici

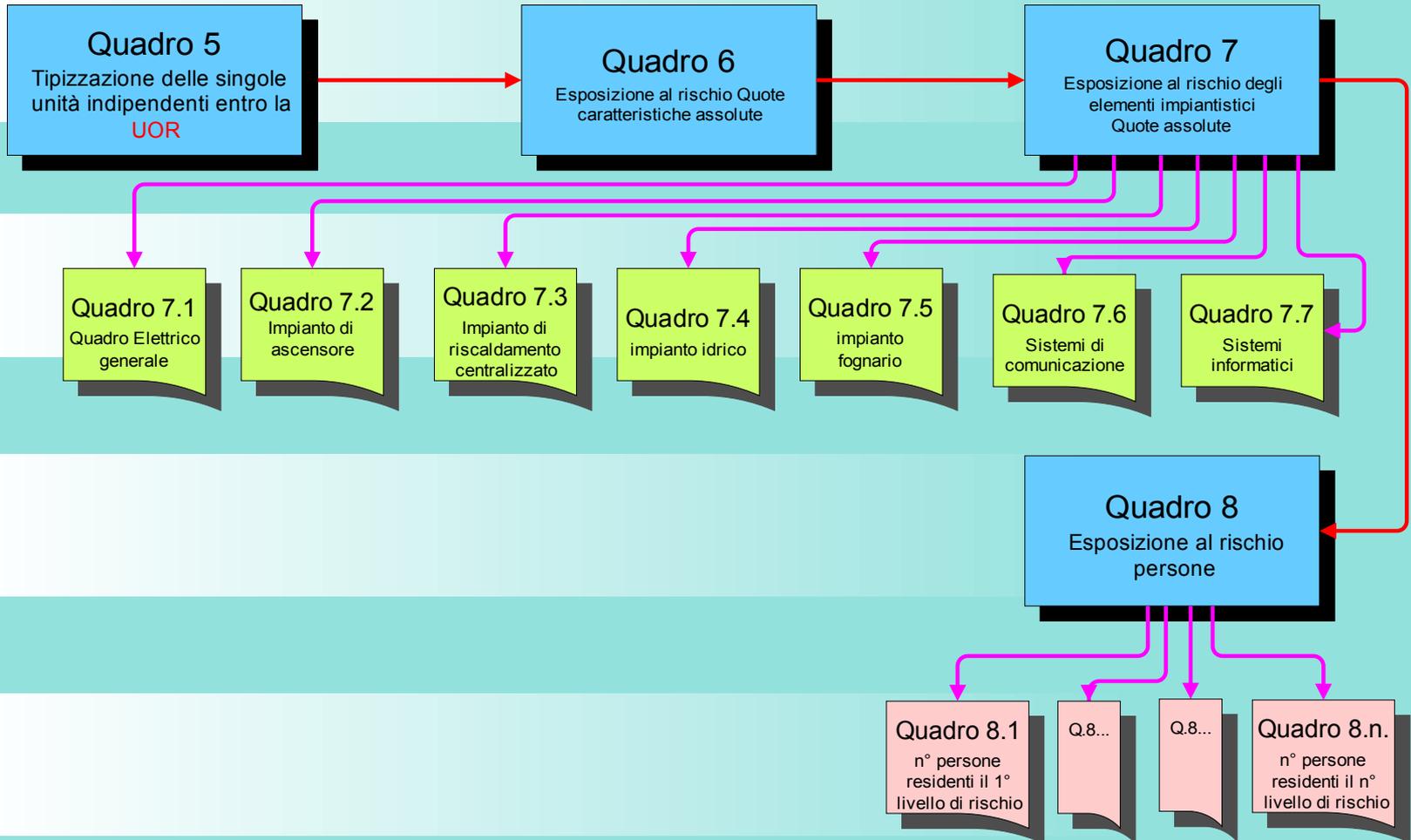
Posizione impianti informatici
(server ed apparecchiature dipartimentali di rete)
quota minima impianti informatici

Testo descrittivo

Quota



Acquisizione dati sensibili per la redazione dei piani - Dati di dettaglio



Quadro 8. Esposizione al rischio - persone

Numero delle persone residenti stabilmente i livelli di rischio

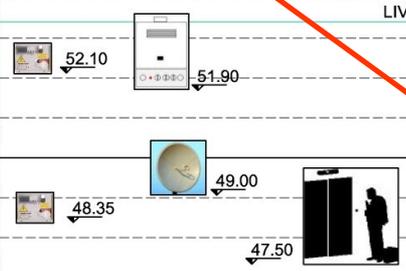
a. Uso domestico ed Ufficio	parametro a superficie lorda
b. Uso commerciale	numero addetti
c. Uso Artigianale	numero addetti
d. Uso industriale	numero addetti
e. Uso sociale (Scuole, ospedali, ambulatori)	numero
f. Uso sociale Ricreativo culturale (Cinema, teatri)	numero
g. Edifici Militari, Luoghi di Culto	numero

1 abitante/25 mq

Numero delle persone stabilmente impiegate nell'attività

Presenze stabili compresi degenti e studenti

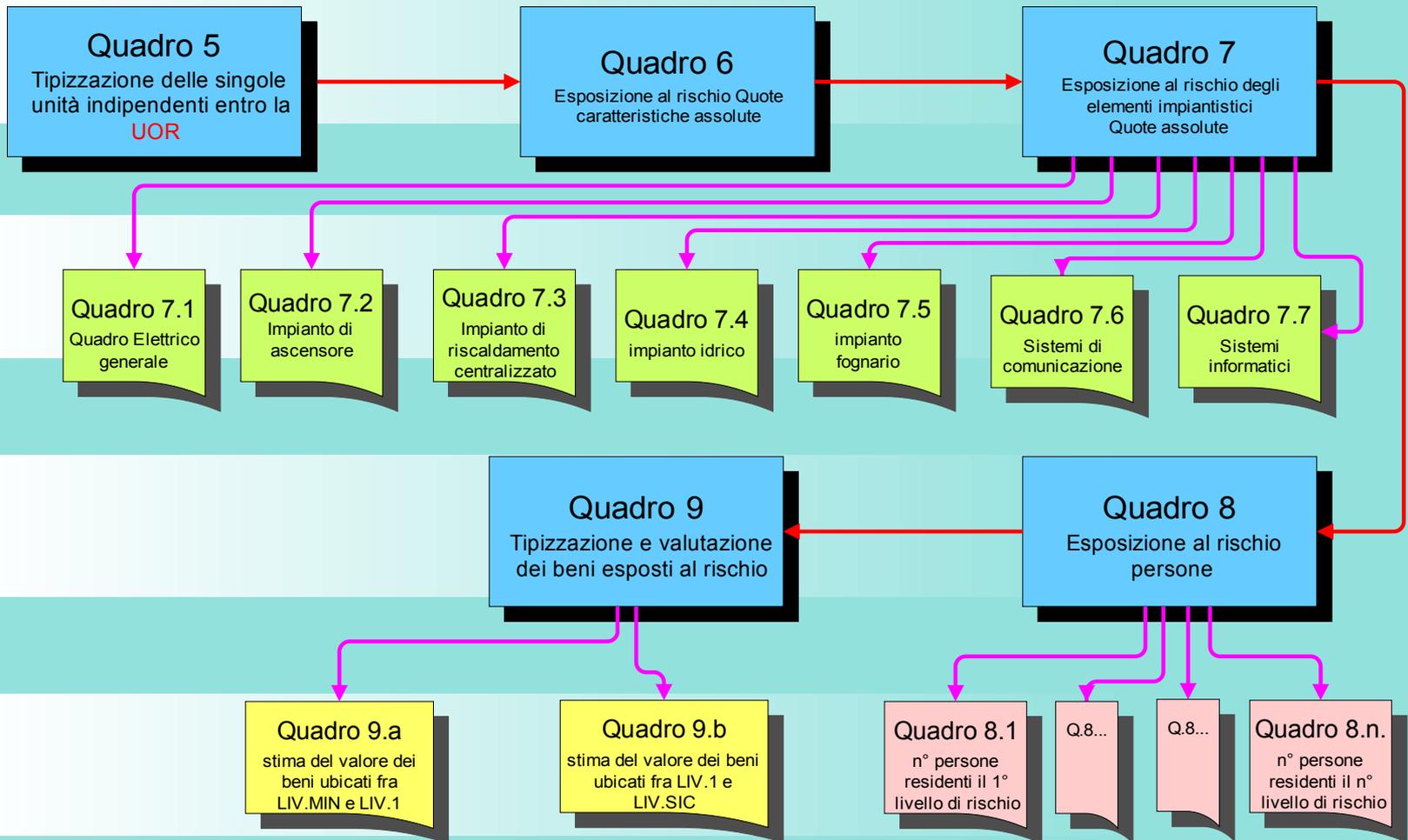
Numero effettivo delle presenze stabili

Quote s.l.m.	PAI (Quadro 3.1)	STORICO (Quadro 3.2)	EDIFICIO (Quadro 6)	IMPIANTI (Quadro 7)	PERSONE (Quadro 8)	BENI (Quadro 9)
65.00 slm						
60.00 slm						
60.00 slm						
55.00 slm						
50.00 slm	PAI 500 53.60 PAI 209 51.80 PAI 30 48.60	52.20 04/11/1966 50.20 30/10/1992 49.40 29/11/1991 Rottura arginale	LIV SIC (piano a q. di sicurezza) 54.40 LIV 1 (primo piano occupato) 50.60 LIV PC (piano campagna) 49.20 LIV MIN (pavimento garage) 47.50	 52.10 51.90 48.35 49.00 47.50	LIVELLO DI SICUREZZA 53,60 DOMESTICO - 20 COMMERCIALE - 4	
45.00 slm						

Abitanti = 500 mq sup. lorda / 25 mq

Numero delle persone stabilmente impiegate nell'attività presente

Acquisizione dati sensibili per la redazione dei piani - Dati di dettaglio



Dato di stima medio
ipotizzato 10.000 € per
ogni autovettura

Quadro 9. Tipizzazione e valutazione dei beni esposti

a. FRA LIV MIN e LIV 1

uso autorimessa

- Capienza autovetture
- Descrizione
- eventuale valore di stima a corpo

parametro a numero

Testo descrittivo

valore di stima

uso magazzino

- Tipologia dei Beni
- Descrizione
- valore di stima a corpo

Testo

Testo descrittivo

valore di stima

In presenza di particolarità
non riconducibili alla
parametrizzazione verrà
fornito un valore di stima
diretto

Dato di stima specifico

Nel caso che il livello **MIN** coincida con il livello **1** (primo livello stabilmente occupato) questo quadro non sarà riempito e si passerà direttamente alla compilazione del quadro 9.b

Superficie lorda complessiva
che può essere dedotta
direttamente dalla cartografia
(come al punto 2.1) ipotizzati
250€ / mq lordo

b. FRA LIV 1 e LIV. SIC

uso domestico dei locali ed uffici

- Superficie lorda
- Descrizione
- eventuale valore di stima a corpo

parametro a superficie lorda

Testo descrittivo

valore di stima

uso autorimessa

- Capienza autovetture
- Descrizione
- eventuale valore di stima a corpo

parametro a numero

Testo descrittivo

valore di stima

Altri Usi

- Tipologia dell'attività
- Descrizione
- valore di stima a corpo

Testo

Testo descrittivo

valore di stima

Dato di stima specifico

Dato di stima medio
ipotizzato 10.000 € per
ogni autovettura

Locali commerciali
Edifici industriali e artigianali
Uffici e locali pubblici
Scuole ed edifici di servizio
Edifici di culto
Locali per attività ricreative e culturali

Dato di stima specifico

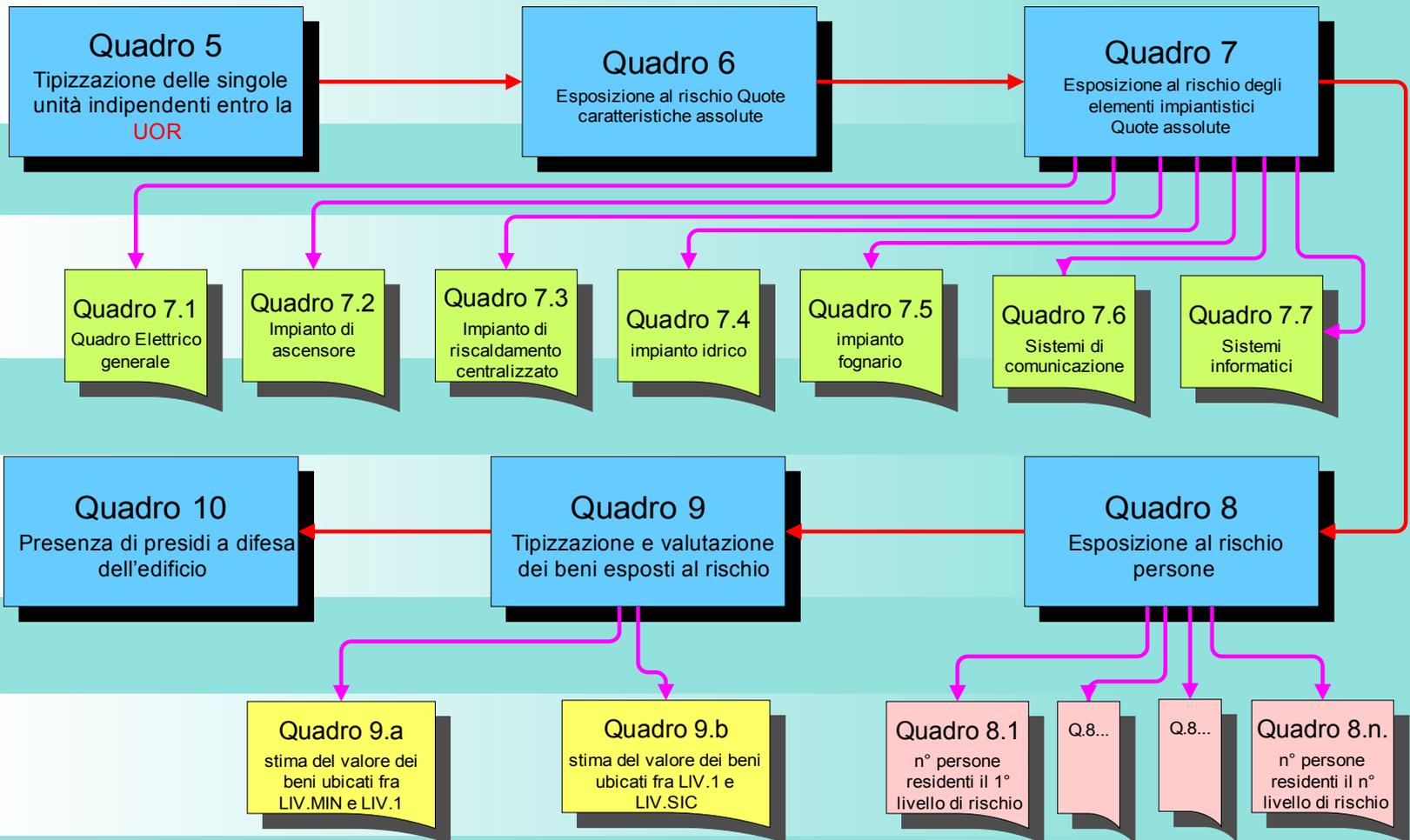
Quote s.l.m.	PAI (Quadro 3.1)	STORICO (Quadro 3.2)	EDIFICIO (Quadro 6)	IMPIANTI (Quadro 7)	PERSONE (Quadro 8)	BENI (Quadro 9)
65.00 slm						
60.00 slm						
60.00 slm						
55.00 slm						
50.00 slm	PAI 500 53.60 PAI 200 51.80 PAI 30 48.60	52.20 04/11/1966 50.20 30/10/1992 49.40 29/11/1991 Rottura arginale	LIV SIC (piano a q. di sicurezza) 54.40 LIV 1 (primo piano occupato) 50.60 LIV PC (piano campagna) 49.20 LIV MIN (pavimento garage) 47.50	52.10 51.90 49.00 48.35 47.50	LIVELLO DI SICUREZZA 53.60 DOMESTICO - 20 COMMERCIALE - 4	DOM. 125.000 € COMM. 90.000 € AUTORIM. 20.000 €
45.00 slm						

Uso abitativo = 500 mq sup lorda x 250 €

Stima specifica a corpo

Secondo il dato di stima medio ipotizzato 2 autovetture per 10.000 €

Acquisizione dati sensibili per la redazione dei piani - Dati di dettaglio



Quadro 10. Presenza di presidi di difesa dell'edificio

- | | | |
|--|--------------------------------------|-----------------------------------|
| a. Presenza di paratoie sui livelli di rischio | <input type="text" value="si/no"/> | |
| b. Porte stagne sui livelli di rischio | <input type="text" value="si/no"/> | |
| c. Sistemi temporanei di cinturazione dell'edificio | <input type="text" value="si/no"/> | |
| d. Vie di fuga preferenziali | <input type="text" value="ESTERNO"/> | <input type="text" value="ALTO"/> |
| e. Presenza di ostacoli all'evacuazione o ai soccorsi
(es cancelli sbarre catene....) | | <input type="text" value="FOTO"/> |