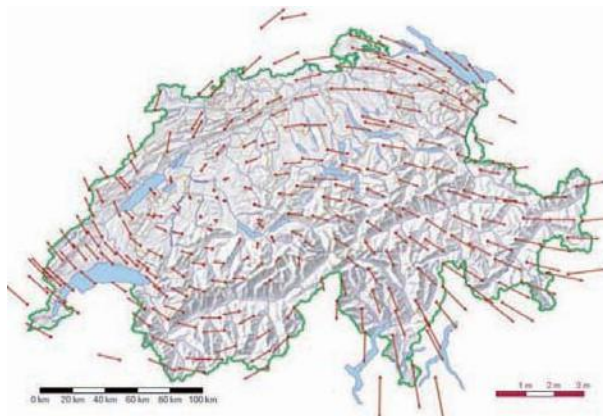


## Nuove coordinate per la Svizzera MN95

### Situazione di fatto

L'attuale sistema di coordinate della Svizzera MN03 (definito con la misurazione nazionale del 1903) non soddisfa più le **esigenze di precisione odierne**. Su tutta la Svizzera c'è una distorsione di 2,5 metri. All'interno del Cantone dei Grigioni gli scarti arrivano fino a più di 100 cm.

Per questo, tra il 1989 e il 1995 l'Ufficio federale di topografia (swisstopo) ha effettuato una nuova misurazione nazionale basata su metodi di misurazione assolutamente all'avanguardia (MN95). I dati misurati con il supporto satellitare costituiscono la base per un nuovo sistema di coordinate che non presenta più distorsioni ed è connesso con il sistema europeo.



Differenze tra i quadri di riferimento MN95 e MN03 [Fonte swisstopo]

### Cambiamento delle coordinate

I geodati attuali vengono trasformati in un nuovo quadro di riferimento MN95 con un parametro nazionale di trasformazione. Con la trasformazione, le coordinate subiscono cambiamenti fino a un metro e mezzo. Per evitare fraintendimenti nelle indicazioni delle coordinate, dopo la trasformazione il valore E è aumentato di due milioni e il valore N di un milione. Gli assi y e x delle coordinate sono sostituiti da E (Est) e N (Nord). All'altimetria non sono apportate modifiche.

La tabella mostra la nuova designazione delle coordinate e degli assi delle coordinate nonché la differenza delle coordinate tra il vecchio e il nuovo quadro di riferimento.

Un punto fisso di misurazione sul passo del Julier cambia di un metro circa.

vecchie coordinate (MN03)	nuove coordinate (MN95)
y = 784 922.580 m	<b>E</b> = <b>2 784 923.505</b> m
x = 162 105.730 m	<b>N</b> = <b>1 162 105.527</b> m
H = 2316.810 m s.l.m.	H = 2316.810 m s.l.m.

### Irrelevante per gli escursionisti - indispensabile per i geometri

Per gli utenti di fogli della carta nazionale con il cambiamento delle coordinate non cambia pressoché nulla, fatta salva la nuova descrizione.

Una differenza di un metro nelle coordinate corrisponde a soli 0,04 mm sulla carta nazionale in scala 1:25000.

Per contro i cambiamenti delle coordinate sono importanti per gli specialisti della misurazione e per i professionisti delle costruzioni così come per tutti coloro che esigono un'elevata precisione dei geodati.

### Ripercussioni

L'introduzione delle nuove coordinate MN95 ha ripercussioni sulle superfici dei fondi, che sono ricalcolati nella Misurazione ufficiale (MU) a partire dalle coordinate MN95 dei punti di confine. Ciò può comportare una variazione delle superfici calcolabili per alcuni fondi. Per quanto riguarda il tracciato dei confini non cambia nulla. Gli adeguamenti delle registrazioni nel registro fondiario verranno fatti d'ufficio, senza spese per i proprietari dei fondi. Le superfici rilevanti da un punto di vista legale sono

conservate presso l'ufficio del registro fondiario e si basano sulle coordinate MN95 dopo la conversione.

A partire dalla primavera 2016, gli utenti dei dati della misurazione ufficiale e di altri geodati devono sempre accertarsi che i loro geodati / dati di progetti siano armonizzati con i dati di base.

## Indicazioni

- In MN95 le coordinate sono espresse in un altro ordine di valori. Oltre alla differenza delle coordinate, queste ultime sono anche trasposte rispettivamente di due milioni di metri e un milione di metri.
- I dati della MU in quanto dati di riferimento saranno tenuti nel quadro di riferimento MN95 a partire dal 1° gennaio 2017. Gli altri geodati saranno trasformati secondo i dati MU o nel quadro di riferimento, qualche anno più tardi. Nel periodo di transizione si deve prestare attenzione al quadro di riferimento dei geodati.
- Si possono attingere geodati sia dal vecchio sia dal nuovo quadro di riferimento.
- Tutti i geodati utilizzati devono essere visualizzati o elaborati nel medesimo quadro di riferimento. Diversamente, si devono trasferire in un quadro di riferimento unitario. Per il trasferimento dei geodati nel quadro di riferimento MN95 o MN03 sono disponibili diversi tool.

## Prelievo di dati della MU dallo shop di GeoGR SA

A partire dalla primavera/estate 2016 i dati della MU saranno disponibili nello shop di GeoGR SA in tutt'e due i quadri di riferimento (MN03 e MN95). Si tenga presente che il quadro di riferimento è generato da una retrotrasformazione. Durante il periodo di transizione previsto per legge, dal 2016 al 2020, si può attingere ai dati della misurazione ufficiale da entrambi i quadri di riferimento.

Se si ordina un estratto dallo shop di GeoGR SA, i dati sono forniti nel formato standard del quadro di riferimento MN03. Se la richiesta riguarda interi comuni, i dati sono disponibili in entrambi i quadri di riferimento. Questa prassi rimane valida fino a quando anche i geodati di base degli altri cantoni non saranno stati trasformati nel quadro di riferimento MN95.

L'importante è che, al momento di attingere dei dati, in futuro si presti attenzione al sistema quadro di riferimento. Tutti i geodati del progetto devono provenire dallo stesso quadro di riferimento.

## Strumenti per il cambio del quadro di riferimento.

I geodati devono essere convertiti da un quadro di riferimento all'altro con il software CHENyxo6 dei parametri nazionali di trasformazione. Nel servizio di calcolo REFRAME di swisstopo.ch i parametri di trasformazione sono integrati e utilizzabili gratuitamente. Nella maggior parte dei software disponibili il tool di trasformazione è già integrato o può essere integrato con un tool extra.

**Si possono trasformare automaticamente i propri dati in MN95 con gli strumenti disponibili:**

<http://www.swisstopo.admin.ch/internet/swisstopo/it/home/apps/calc/reframe.html>

## Per ulteriori informazioni

[www.swisstopo.ch/lv95](http://www.swisstopo.ch/lv95)