

QUALI SONO
DUNQUE I FATTORI
DI INFLUENZA CHE
VENGONO STUDIATI
DALLA
GEOBIOLOGIA ?

La Geobiologia in genere si occupa di ricercare le zone in cui i fattori di influenza sono alterati, queste zone alterate vengono chiamate geopatichhe.
Le alterazioni dei fattori di influenza può essere dovuta a :

- **Gas Radon**
- **Falde**
- **Faglie**
- **Contatti stratigrafici**
- **Rete di INTERAZIONE NATURALI (Hartmann, Curry e altre)**
- **Cavità**
- **Anomalie**

Presenteremo soltanto le caratteristiche generali delle zone di disturbo, poi successivamente nelle lezioni seguenti dedicheremo molta più attenzione agli aspetti specifici.

Iniziamo quindi ad analizzare ciascuna di esse, le loro caratteristiche, le loro capacità di influenza.

GAS RADON

Sarà meglio valutato nella lezione di Radioattività di DOMOTERAPIA.

Il Radon e' un gas radioattivo con le seguenti caratteristiche

Incolore

Inodore

Insapore

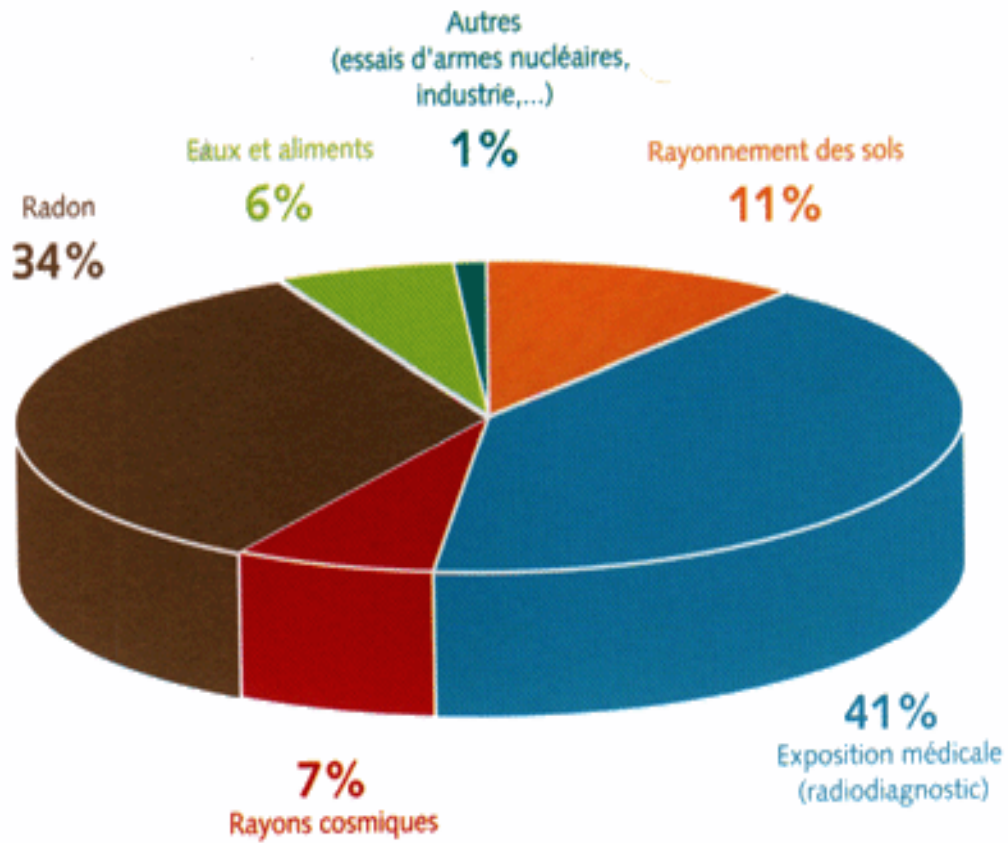
Presente Naturalmente nel Suolo

Chimicamente non reagente – Gas Nobile

Radioattivo

Molto piu' pesante dell'aria, ma estremamente volatile

Fonti di Radiazioni Ionizzanti



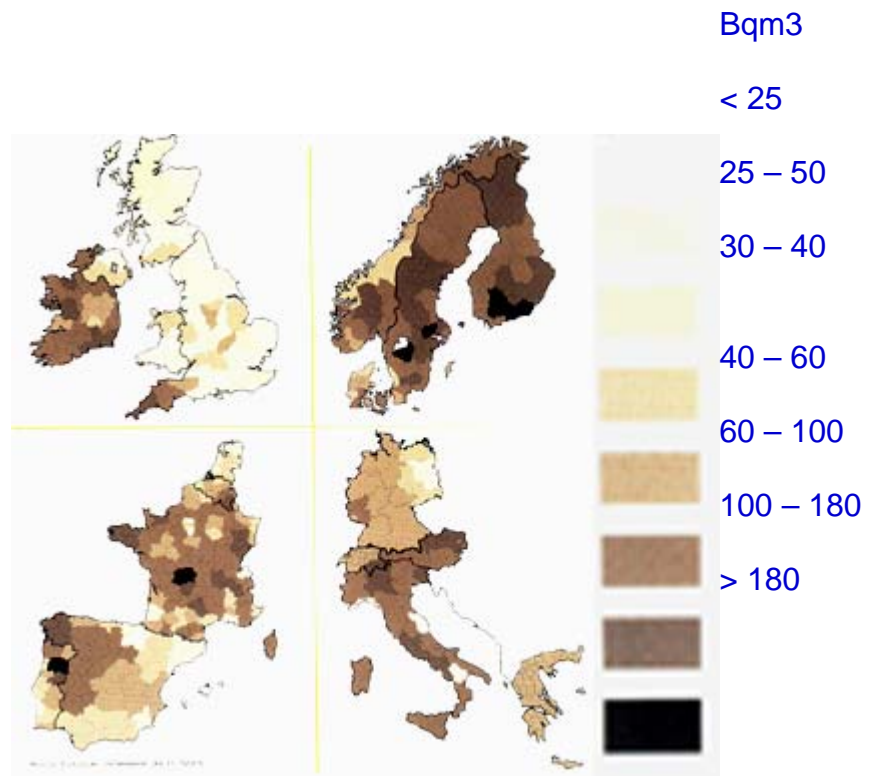
Origine des données :
UNSCEAR 1993 et IPSN

*
mSv : millisievert.
Le Sievert est l'unité de dose relative
aux rayonnements ionisants.

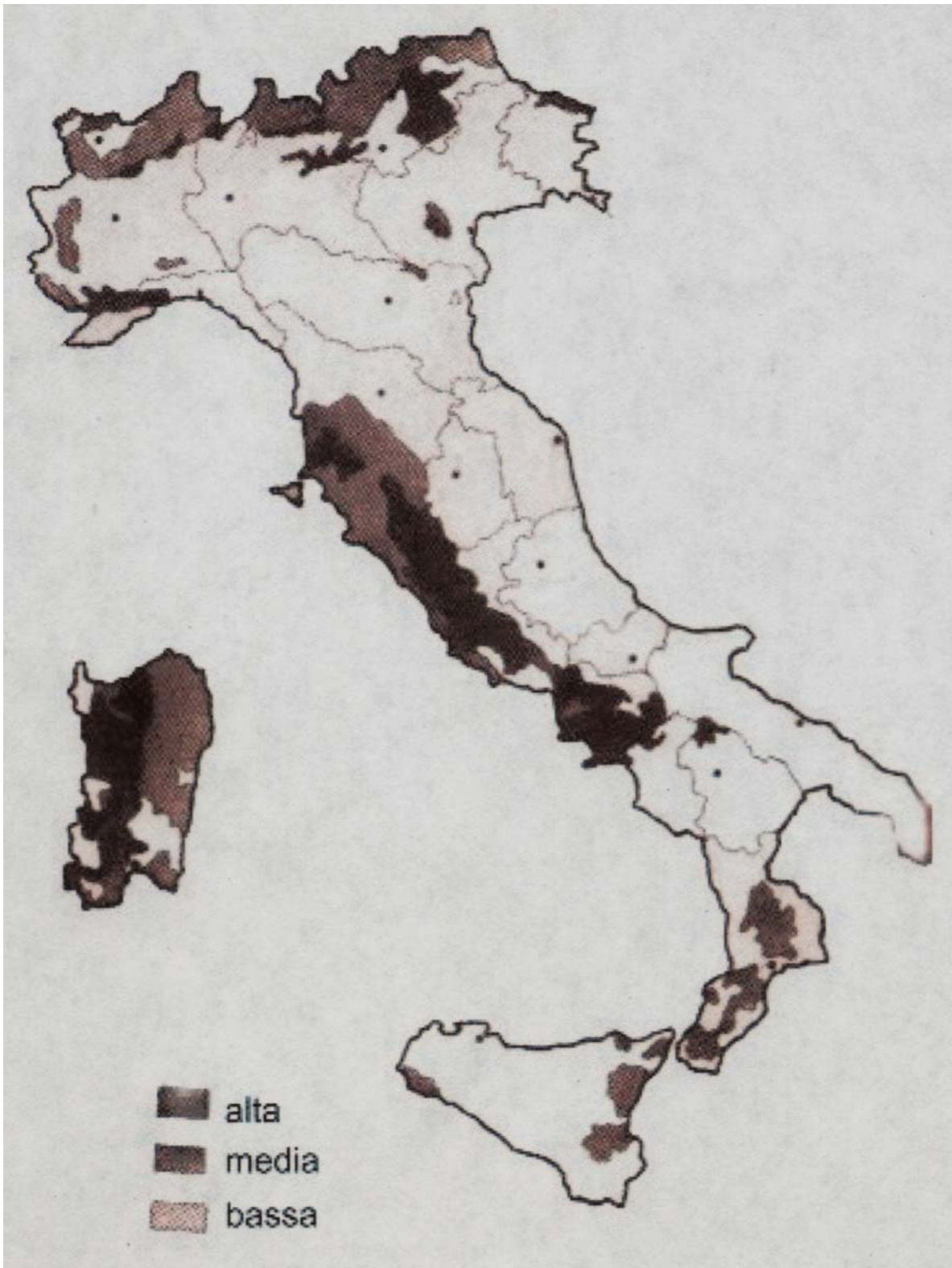
**Dose totale
moyenne annuelle : 4 mSv***

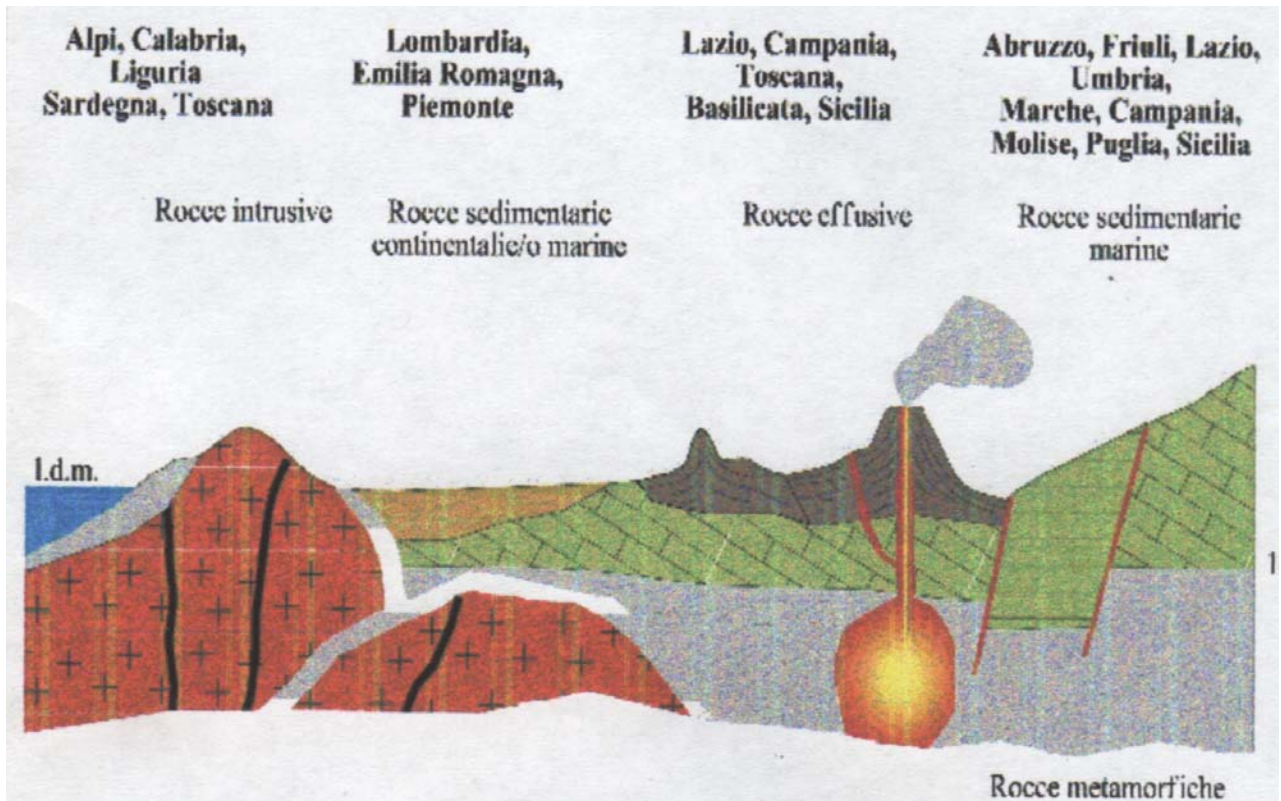
Il RADON e' la maggior causa di esposizione naturale alle radiazioni ionizzanti Stima UNSCEAR-IPSN – 1993.

II Radon in Europa



Il Radon in Italia





Classificazione	Tipi di Rocce e suoli
Aree ad Alto Rischio	Rocce effusive Rocce intrusive

Unità di Misura del Radon

L'unità di misura del Radon è il Becquerel al metro cubo (Bq/m³).

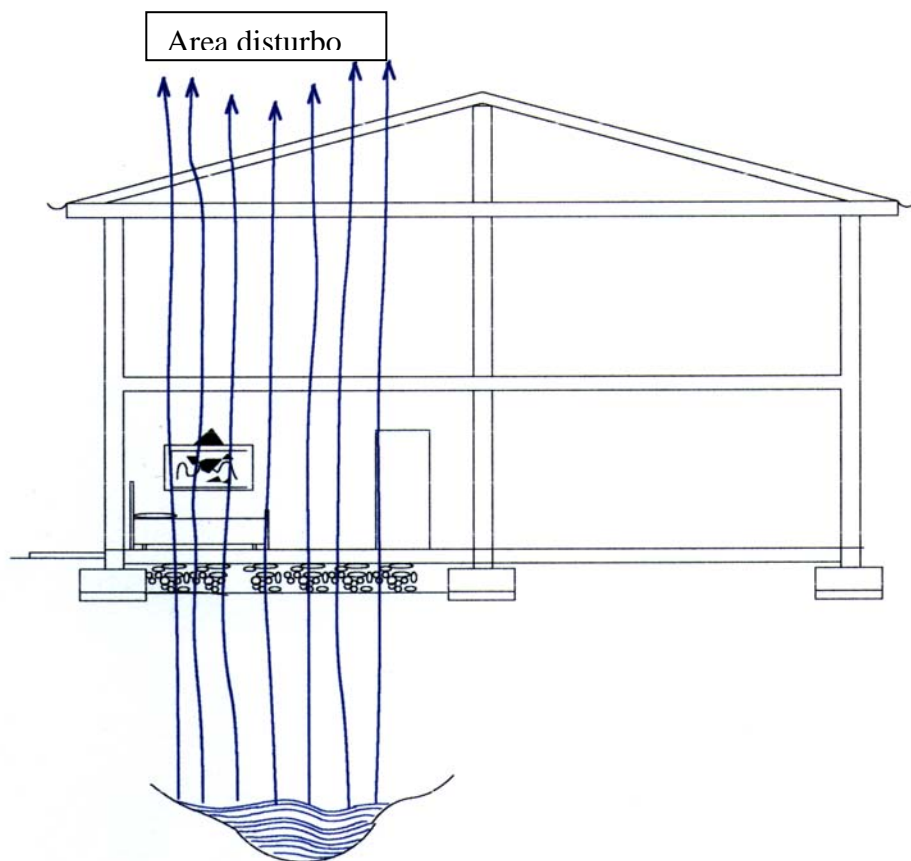
Il Bq/m³ corrisponde ad una disintegrazione al secondo in un metro cubo d'aria.

Nei Paesi Anglosassoni è in uso una diversa unità di misura: il PicoCurie al litro pCi/L.

$$1 \text{ pCi/L} = 37 \text{ Bq/m}^3$$

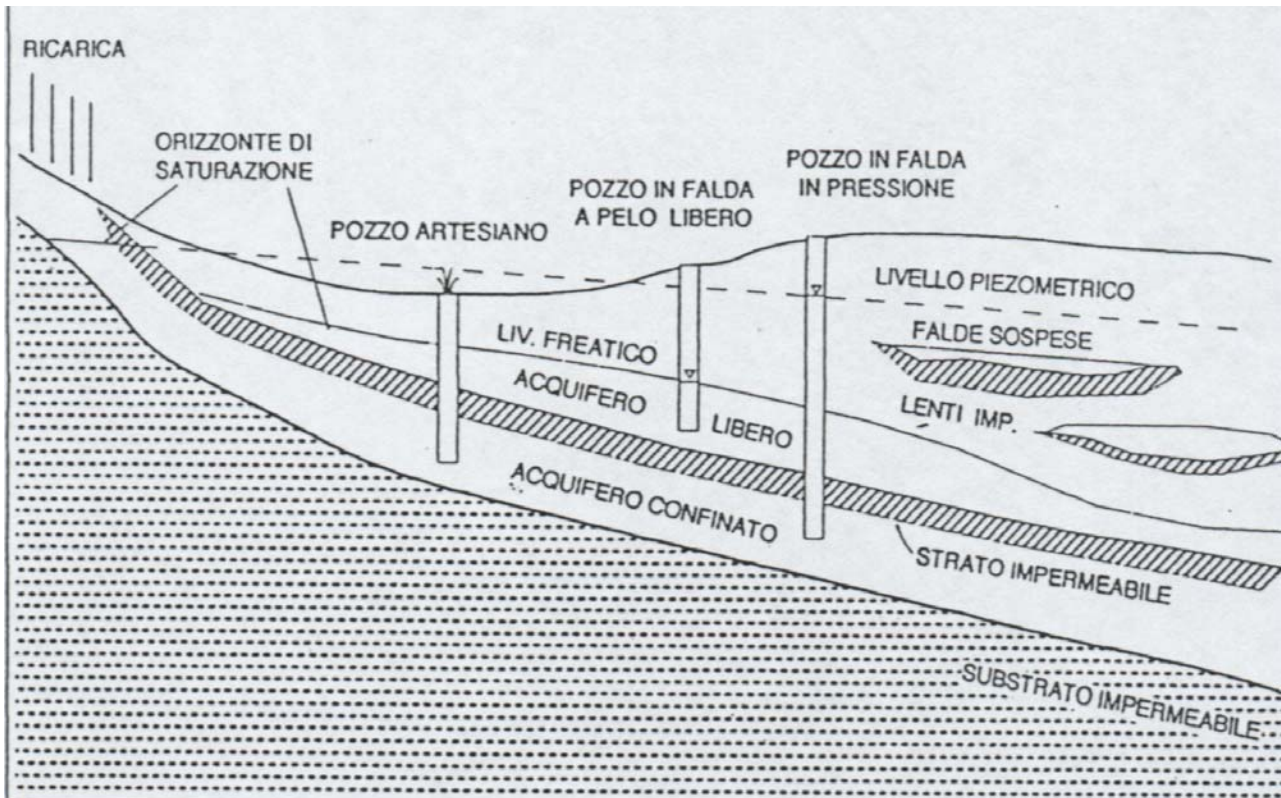
La Raccomandazione della Unione Europea Euratom 143/90 prevede due differenti soglie per le nuove costruzioni (valore di progetto) e per le costruzioni esistenti: essi sono rispettivamente di **200 e 400 Bq/mc**

FALDE E ACQUIFERI



La ricerca è relativa alla sola acqua in movimento. E' quella che può essere rilevata dal Geobiologo o dal Raddomante, ed è quella che crea dei problemi a chi vive per lunghi periodi sulla verticale.

Esistono diversi tipi di Falde o di acquiferi che esamineremo meglio quando si parlerà e si lavorerà alla ricerca dell'acqua. Per ora accontentiamoci di vedere un semplice schema.



Questo semplice schema ci consente di individuare

- 1) Livello freatico o falda freatica che è il livello più prossimo alla superficie, ma che generalmente ha un movimento molto lento e non causa problemi di disturbo
- 2) Acquifero libero, significa che scorre su uno strato impermeabile, e può essere più o meno spesso poiché scorre in strati permeabili (in genere ghiaie)
- 3) Acquifero confinato, scorre tra due strati impermeabili (perciò viene chiamato confinato) generalmente è in pressione e con acqua che scorre velocemente.

Approfondiremo poi meglio nella lezione specifica.

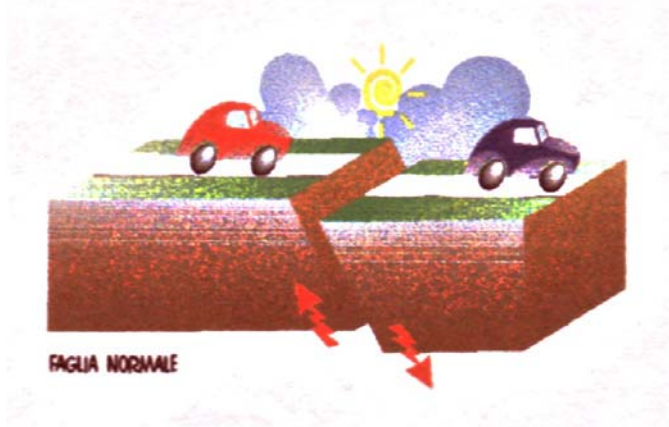
FAGLIE

Esistono tipi diversi di faglie

La superficie più o meno inclinata lungo la quale avviene il movimento dei due blocchi di roccia è detta piano di faglia. In base ai movimenti di un blocco di roccia rispetto all'altro avremo differenti tipi di faglie. Qui di seguito descriviamo i seguenti tipi di faglie.

Faglia normale o diretta

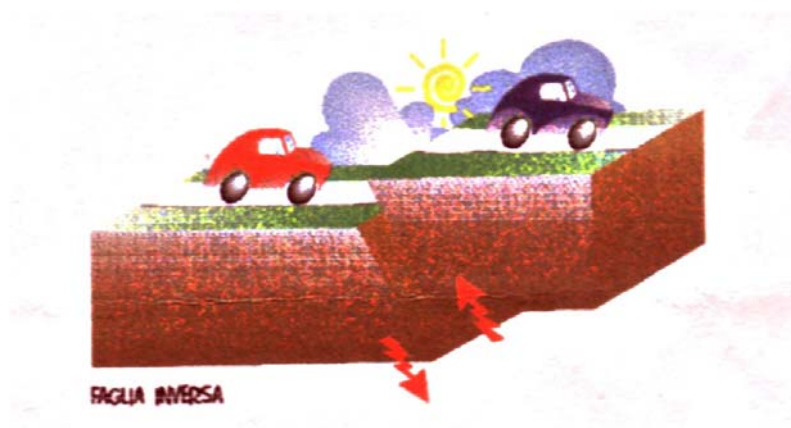
In questo tipo di faglia, c'è uno scivolamento del blocco roccioso al di sopra della parete di faglia (detto "hanging wall" in figura quello di destra) rispetto all'altro. Questo tipo di faglia si trova in aree caratterizzate da distensione (i due blocchi di roccia si allontanano l'uno rispetto all'altro)



Faglia inversa

In questo tipo di faglia, il blocco roccioso al di sopra della parete di faglia sale rispetto all'altro.

Questa faglia è tipica dei regimi di compressione (i due blocchi di roccia si spingono uno contro l'altro)



Faglie trascorrenti

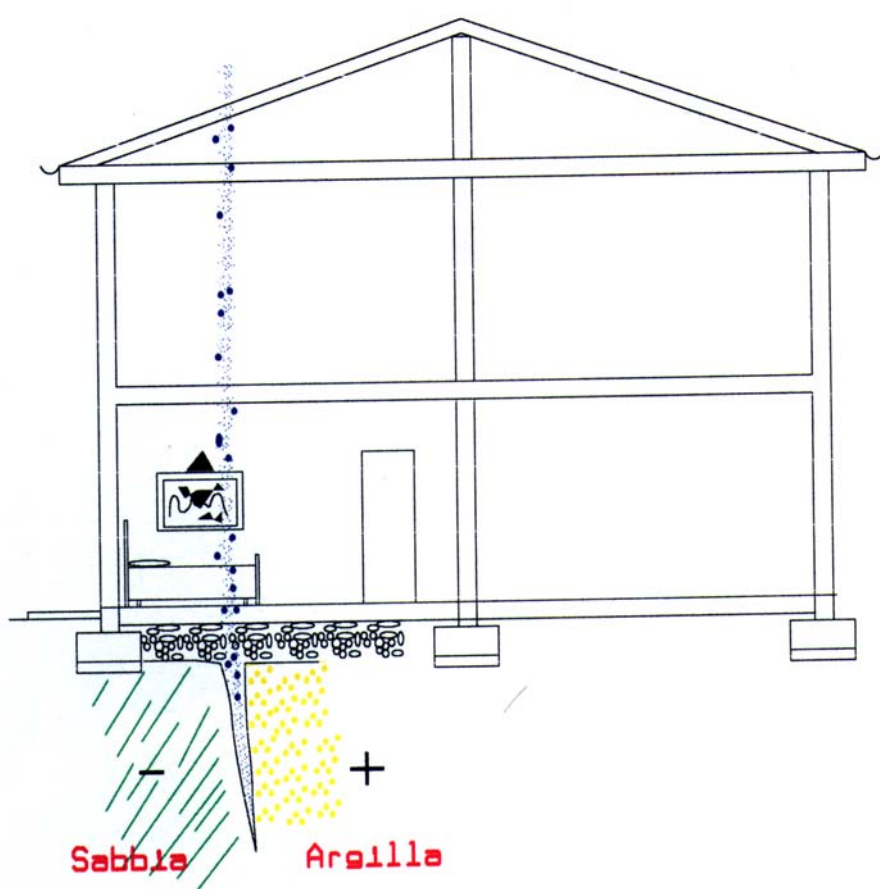
In questo caso, i due blocchi di roccia scorrono uno di fianco all'altro. Il piano di faglia è verticale.

Si parla di faglia trascorrente destra o sinistra a seconda del movimento.



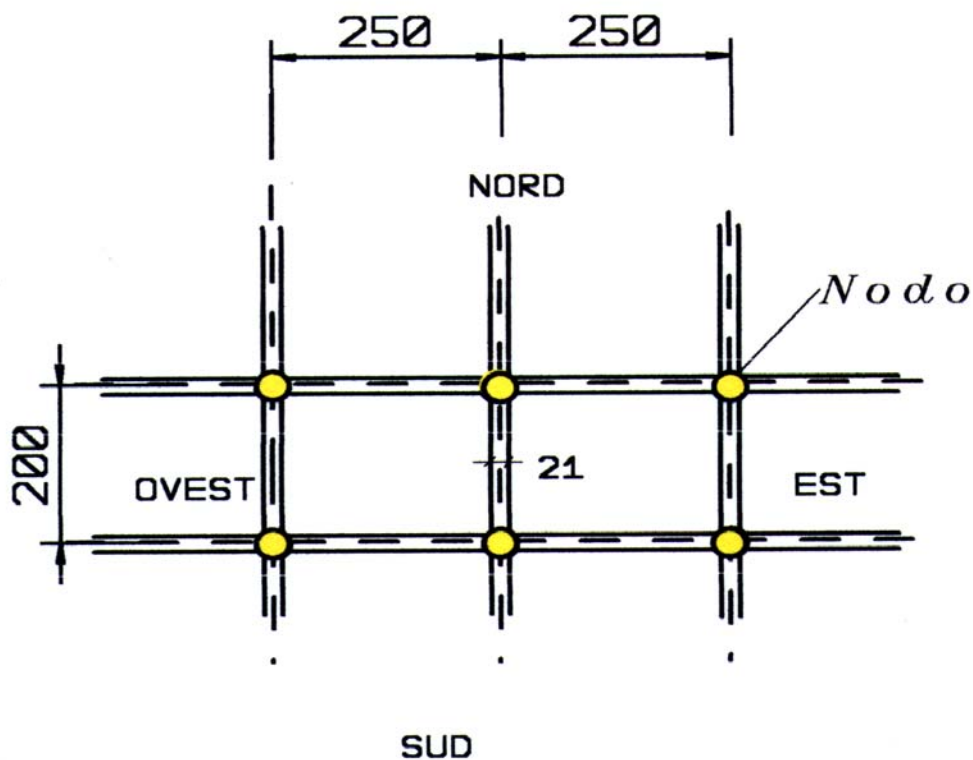
CONTATTI STRATIGRAFICI

Esistono altri fenomeni di disturbo tipici delle zone nelle quali strati di composizione geologica diversa vengono in contatto.



In genere può succedere che vengano a contatto materiali con caratteristiche diverse ad esempio sabbie e argille, i punti di contatto generalmente possono lasciare infiltrare acqua piovana, o acqua di falda, i due materiali hanno valenza elettrica diversa, e quindi si comportano come una grande pila, la zona sulla verticale risulta così essere fortemente disturbata.

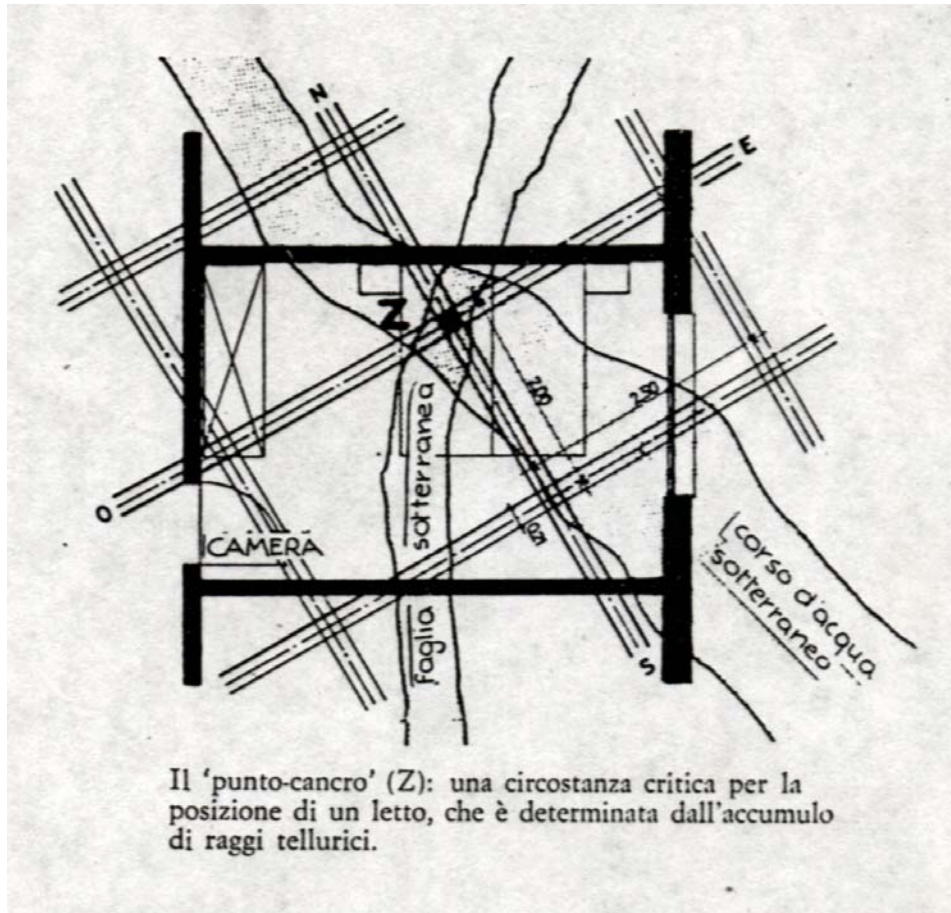
RETE E NODI DI HARTMANN



E' la rete più nota e prende il nome dal suo scopritore il medico Tedesco Dott. Hartmann.

E' un reticolo a maglie rettangolari con orientamento Nord-Sud magnetico ed Est-Ovest magnetico, i lati delle maglie in direzione Nord-Sud misurano circa 2,00 ml e quelli in direzione Est-Ovest circa 2,50 ml., le fasce hanno uno spessore di circa 20-21 cm.

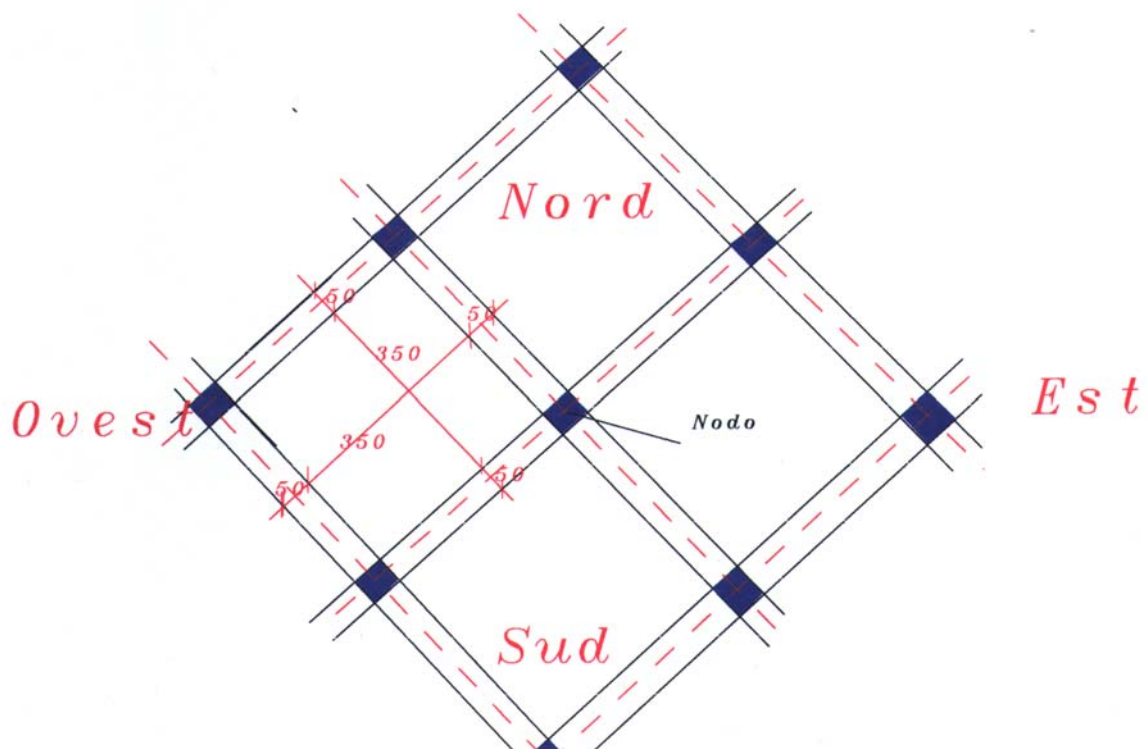
I punti disturbati sono gli incroci del reticolo chiamati nodi.



Per il Dottor Hartmann un nodo posto su una Faglia o su acqua in movimento rappresenta il cosiddetto **“Punto Cancro”**, è sicuramente un punto molto critico, come sono critiche tutte quelle zone ove si trovano sovrapposti due segnali geopatici, esempio:

- l'incrocio di due segnali d'acqua,
- l'incrocio di una faglia con un segnale d'acqua, ecc..

RETE E NODI DI CURRY



E' una rete che prende il nome dal suo scopritore il Dott. Curry.
E' un reticolo a maglie rettangolari con orientamento a 45° rispetto alla rete di Hartmann con maglie che misurano circa 3,50 ml per 3,50 ml. , le fasce hanno uno spessore di circa 50 cm.
I punti disturbati sono gli incroci del reticolo chiamati nodi.

PIANI DI INTERAZIONE DI BENKER E HARTMANN

Il sistema cubico di interazione di BENKER e' composto da cubi con lati di 10 metri,allineati l'uno con l' altro, e sovrapposti ,ordinatamente, con larghezza dei muri fino ad un metro (le due parete contigue,appartenenti a due parallelepipedi affiancati,raggiungono lo spessore di un metro).I cubi hanno i lati orientati magneticamente con il campo magnetico locale.L' incontro tra le pareti ed i piani identifica una zona molto interattiva chiamata nodo di Benker.

Sono ,inoltre ,molto interattive le pareti verticali ed i piani orizzontali (Piani di Benker) spessi un metro e le cui mezzerie distano tra di loro in verticale di 10 metri.

Il sistema cubico di Benker contiene all' interno anche le reti di interazione di Hartmann e di Curry.

Ne segue che e' possibile trovare piani orizzontali interattivi,con disposizione in verticale, ogni 2,5 metri nella seguente sequenza ciclica:

...piano di Hartmann (spesso 0,5 metri), piano di Benker (spesso 1 metro), piano di Hartmann (spesso 0,5 metri),piano di Hartmann (spesso 0,5 metri),piano di Hartmann (spesso 0,5 metri),piano di Benker (spesso 1 metro),piano di Hartmann (spesso 0,5 metri),...

Ne segue che in altezza si trovano piani di interazione, con la sequenza ciclica, indicata ogni 2,5 metri (tra mezzerie e mezzerie dei piani stessi) che puo' iniziare non necessariamente dal livello del suolo e nemmeno con un piano di Hartmann. Esistono tecniche biofisiche per rilevare la sequenza in altezza dei piani, in un determinato luogo, a partire dal suolo oppure a partire da un pavimento di un palazzo che si sviluppa per parecchi metri in altezza.

E' da evitare che il piano di giacitura nel letto vada a cadere all' interno di un piano per impedire l' interazione relativa che non si puo' ovviare con il semplice spostamento orizzontale del letto, a meno di non farlo traslare in altezza ,se possibile.

LA RETE DI BENKER

ANTON BENKER SCOPRI' NEL 1953 IL SISTEMA CUBICO ATOMICO CHE PRESE IL SUO NOME.

IL SISTEMA CUBICO DI BENKER E' DA CONSIDERARSI COME UN SISTEMA CUBICO **SUPERORDINATO**. ALL' INTERNO DI ESSO contiene ALTRI SISTEMI A GRIGLIA come quello di Hartmann e quello di Curry (v. Fig. 1).

Il sistema cubico di BENKER si puo' immaginare composto da parallelepipedi con lati di 10 metri , allineati l' un l' altro, e sovrapposti ordinatamente , con larghezza dei muri fino ad un metro (le due pareti contigue, appartenenti a due parallelepipedi affiancati , raggiungono lo spessore di un metro).

I CUBI SONO ORIENTATI MAGNETICAMENTE CON I LATI NORD-SUD ED EST- OVEST.

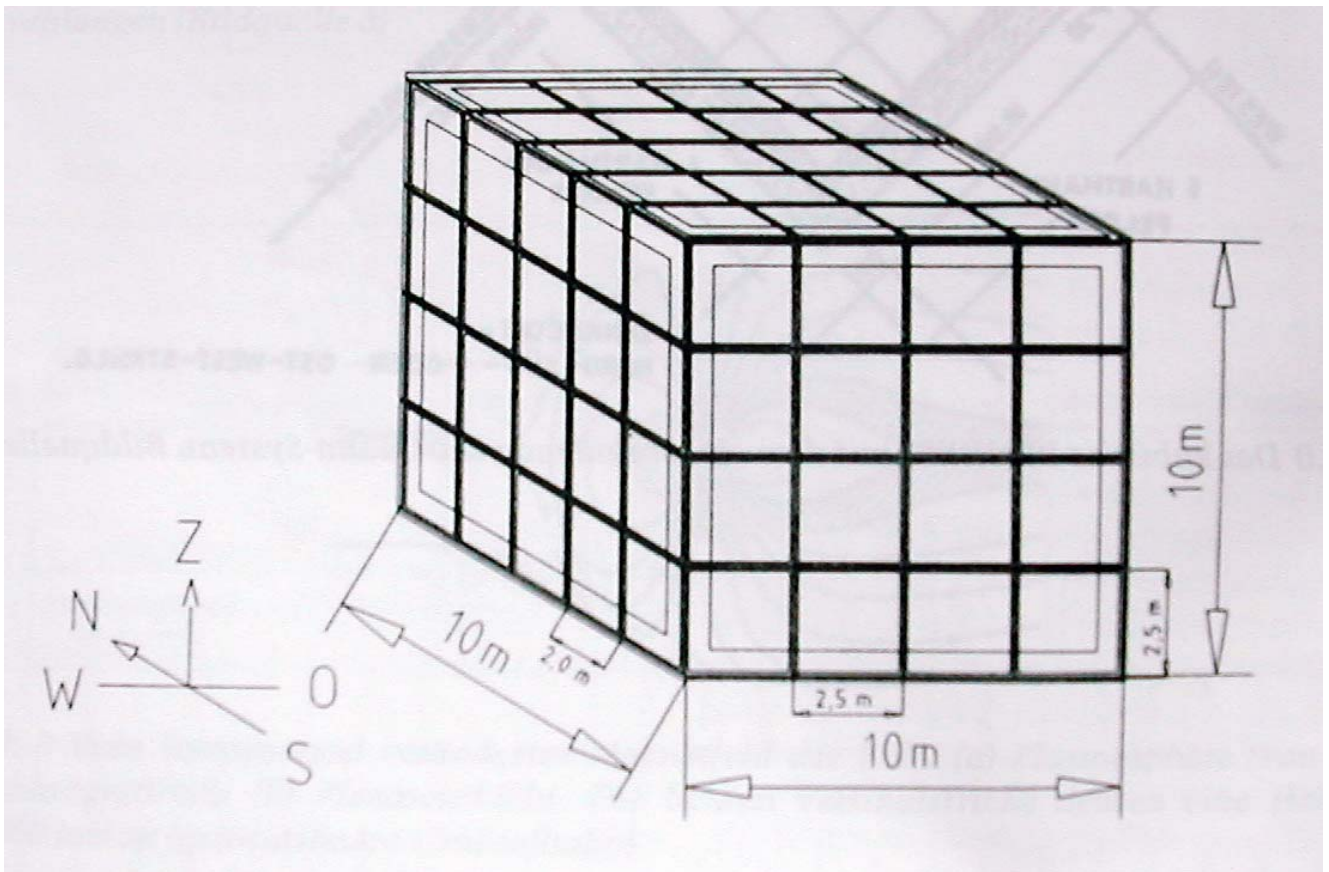


Fig. 1

Secondo ANTON BENKER i sistemi di Benker agiscono sulle cellule in maniera patologica, specialmente le pareti orientate Nord-Sud , i punti di incontro tra pareti ed i punti di incontro tra pareti e piani (nodi o vertici di cubi affiancati).

ANCHE I PIANI ORRIZZONTALI DISPOSTI IN SUCCESSIONE VERTICALE, A DISTANZA DI 10 METRI , PRODUCONO EFFETTI PATOLOGICI !

I letti ed i posti di lavoro (sedia della scrivania ad esempio) dovrebbero stare SEMPRE AL DI FUORI DELLE ZONE DI DISTURBO (muri e piani) DI AMPIEZZA 1 METRO E SUI NODI RELATIVI !

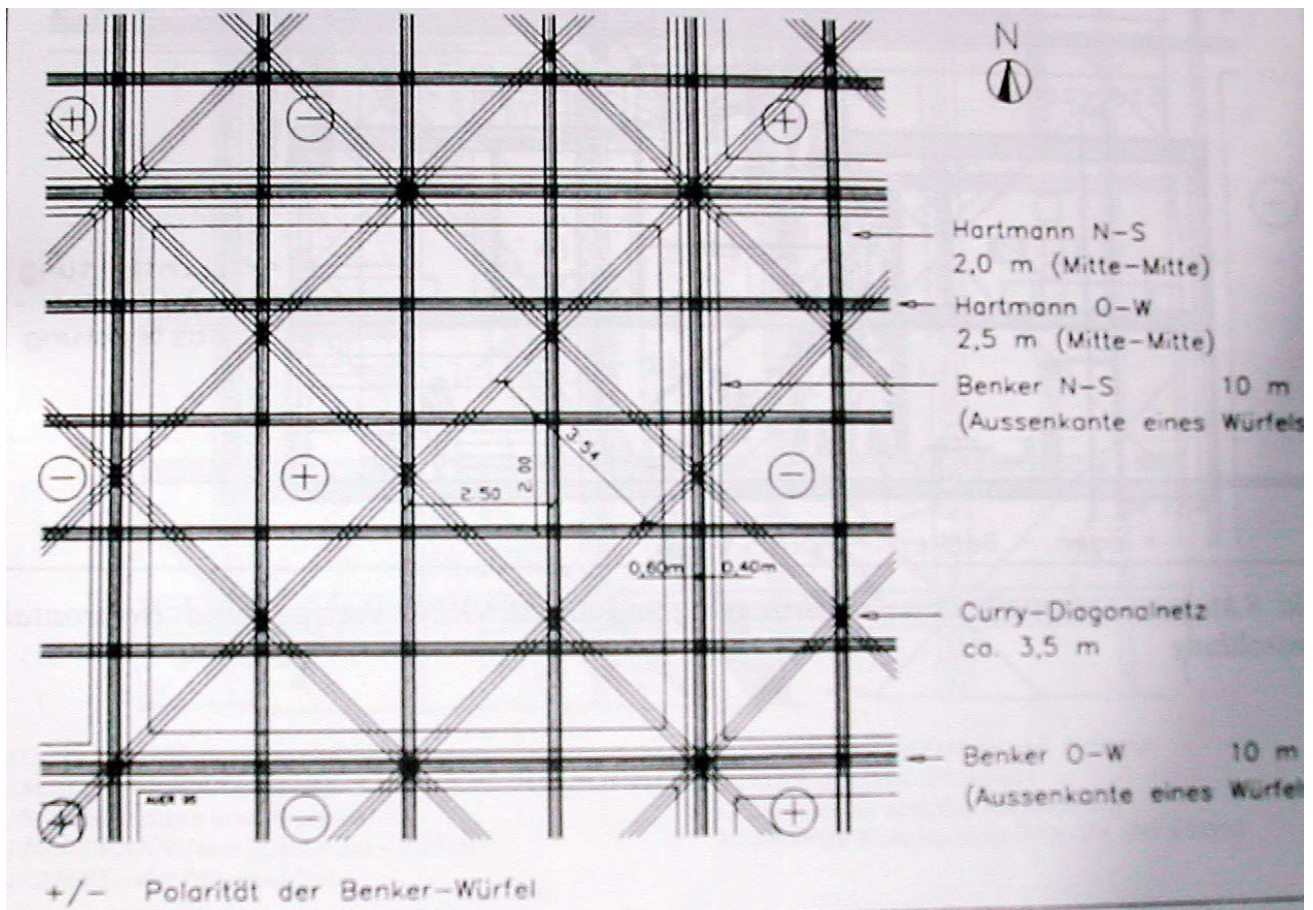


fig. 2