

CLASSIFICAZIONE DELLE AREE: ACCELERATORE ALPI

**PER OPPORTUNA CONOSCENZA E PER AGEVOLARE DIPENDENTI ED UTENTI
NELL'INDICARE IN MODO CORRETTO LA CLASSIFICAZIONE DELLE AREE CHE
DEVONO FREQUENTARE E/O OPERARE PRESSO TALE COMPLESSO**

Si riportano le definizioni delle zone classificate:

- **zona controllata:** zona sottoposta a regolamentazione speciale ai fini della radioprotezione o della prevenzione della diffusione della contaminazione radioattiva e il cui accesso è controllato

- **zona sorvegliata:** zona sottoposta a regolamentazione e sorveglianza ai fini della protezione contro le radiazioni ionizzanti.

Oltre a quanto stabilito dal decreto legislativo in oggetto, si definisce:

- **zona senza restrizioni:** trattasi di zona o zone limitrofa/e alle zone classificate, non sottoposta/e a regolamentazione per l'accesso, ove si esercita la sorveglianza fisica della radioprotezione, e ove sono garantiti valori inferiori ai limiti di esposizione per gli individui della popolazione stabiliti in:

a) < 1 mSv di dose efficace per anno solare;

b) < 15 mSv per il cristallino;

c) < 50 mSv per la pelle, calcolato in media su 1 cm^2 di pelle, indipendentemente dalla superficie esposta.

- **zona interdetta:** zona di accesso vietato a chiunque.

Le aree vengono classificate sulla base della possibilità o rischio di superamento di uno dei seguenti valori:

	Zona Controllata	Zona Sorvegliata
<i>Dose Efficace E</i>	6 mSv	1 mSv
<i>Dose Equivalente H</i> al cristallino	15 mSv	15 mSv
<i>Dose Equivalente H</i> alle estremità	150 mSv	50 mSv
<i>Dose Equivalente H</i> alla pelle (dose media su 1 cm^2 di superficie)	150 mSv	50 mSv

CLASSIFICAZIONE DELLE AREE DELL'EDIFICIO ALPI

a) **CONDIZIONE:** Cavità spente e assenza di fascio nell'edificio Linac

- Accesso libero in tutto l'edificio Linac; in caso di accelerazione di ioni leggeri nel vano Tandem deve essere delimitata e **interdetta** l'area di confine (sulla scalinata a 2 m di distanza dal muro del Tandem) tra Tandem e Linac.

b) **CONDIZIONE:** Assenza di fascio in ALPI e radiofrequenza (RF) accesa

- L'accesso nel tunnel che ospita le cavità risonanti a RF è **interdetto**.

A) *Cavità bunker ALPI in stato di condizionamento*

A.a Cavità di basso beta operative:

- Area 6 (corridoio di bassa energia di ALPI) è **zona interdetta**. E' classificata zona controllata il corridoio superiore dell'area 6 a partire dal cancelletto superiore e fino alle scale (liquifattore PIAVE)

A.b Solo cavità di medio/alto beta operative:

- è classificata **zona sorvegliata** il corridoio inferiore (area 6) di bassa energia di Alpi

B) *Cavità bunker ALPI già condizionate*

B.a Cavità della linea di bassa energia operative:

- è classificata **zona controllata** il corridoio inferiore di bassa energia (area 6) di Alpi; nella parte corrispondente superiori restrizioni sull'accesso, si richiede il consenso da parte dell'operatore per l'ingresso

B.b In tutte le altre condizioni libero accesso ovunque

C) *Cavità PIAVE in fase di condizionamento e/o condizionate*

- L'area PIAVE (area 4) è **zona interdetta**;
- È classificata **zona controllata** la postazione di controllo (grigliato livello 0) vicino all'ingresso dell'ECR
- È classificata **zona sorvegliata** l'area ECR e il tetto schermante in calcestruzzo dell'area PIAVE che include anche l'area di controllo della criogenia PIAVE.

c) **CONDIZIONE:** Cavità spente e presenza di fascio Tandem verso la III Sala

- È classificata **zona controllata** l'Area 1 e l'Area 2.
- Sono classificate **zone sorvegliate**, la piattaforma ECR in area 3, l'area PIAVE ed il soppalco di PIAVE in area 4.
- Tutte le altre Aree sono **zone senza restrizioni**.

d) **CONDIZIONE:** Cavità accese e presenza di fascio Tandem verso la III Sala

- E' classificate **zona controllata** l'area 1 e l'area 2; per la presenza delle cavità accese, valgono le classificazioni delle zone a seconda delle condizioni precedentemente viste
- Sono classificate **zone sorvegliate**, la piattaforma ECR in area 3, l'area PIAVE ed il soppalco di PIAVE in area 4.

- -Tutte le altre Aree sono **zone senza restrizioni**.

e) **CONDIZIONE:** Cavità accese (area 1) e presenza di fascio Tandem-Linac verso le sale sperimentali est e ovest

- Sono classificate **zone controllate** le Aree 1 e 2 e il corridoio di bassa energia dell'area 5
- Sono classificate **zone sorvegliate** le Aree 3, 4, 5 (restante)
- In caso di condizionamento contemporaneo di cavità di PIAVE, sono in vigore le regole più restrittive viste nella condizione b), punto C).
Sono in queste condizioni zone controllate, il vano e sotto vano del Tandem e la sala sperimentale che ospita il fascio col relativo sotterraneo.

f) **CONDIZIONE:** Cavità accese (area 1) e presenza di fascio ECR-PIAVE-Linac verso le sale sperimentali est e ovest

- E' **interdetta** l'area 3 dell'ECR
- Sono classificate **zone controllate** le Aree 1, 2 e 4 e il corridoio di bassa energia dell'area 5
- E' classificata **zona sorvegliata** la restante Area 5

g) **CONDIZIONE:** Presenza di fascio ECR-PIAVE fino alla F.C. PM8, assenza di RF PIAVE, cavità accese del criostato dell'area PIAVE e assenza di fascio nelle altre aree ALPI

- E' **interdetta** l'area dell'ECR
- E' classificata **zona controllata** l'area di PIAVE
- Tutte le altre Aree sono **zone senza restrizioni**.

h) **CONDIZIONE:** Presenza di fascio ECR-PIAVE fino alla F.C. PM8, RF di PIAVE accesa e assenza di fascio nelle altre aree ALPI

- E' **interdetta** l'area ECR e PIAVE
- È classificata **zona controllata** la postazione di controllo (grigliato livello 0) vicino all'ingresso dell'ECR
- È classificata **zona sorvegliata** il tetto schermante in calcestruzzo dell'area PIAVE che include anche l'area di controllo della criogenia PIAVE.
- Tutte le altre Aree sono **zone senza restrizioni**.

i) **CONDIZIONE:** Presenza di fascio ECR-PIAVE fino alla F.C. PM8, RF di PIAVE accesa e presenza di fascio nelle altre aree ALPI

- Valgono le classificazioni più restrittive delle zone, stabilite precedentemente per le parziali condizioni citate.