



**MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE
ALIMENTARI E FORESTALI**



Dipartimento delle Politiche di Sviluppo Economico e Rurale
Direzione Generale dello Sviluppo Rurale delle Infrastrutture e dei Servizi



AGRIT AGGIORNAMENTO POPOLUS



SPECIFICHE TECNICHE PER LA FOTOINTERPRETAZIONE DEI PUNTI

Luglio 2010



SIN

Sistema Informativo Nazionale per lo sviluppo dell'agricoltura

INDICE

PREMESSA	1
1 PRINCIPI GENERALI	1
1.1 OSSERVAZIONE DEI PUNTI	1
1.2 NOMENCLATURA	2
2 REGOLE DETTAGLIATE	4
2.1 OSSERVAZIONE DEI PUNTI	4
2.1.1 CASI PARTICOLARI	7
2.2 NOMENCLATURA	10
2.2.1 CLASSI DELLA NOMENCLATURA	10

PREMESSA

Il presente documento illustra le Specifiche che verranno adottate nella fase di aggiornamento della Frame AGRIT che verrà effettuata mediante foto interpretazione dei punti sulle ortofoto disponibili più recenti.

La metodologia è stata elaborata in coerenza con la procedura adottata nelle precedenti revisioni in modo che le eventuali differenze possano essere imputate unicamente a variazioni di uso suolo.

1 PRINCIPI GENERALI

1.1 OSSERVAZIONE DEI PUNTI

Un punto per definizione non ha dimensioni. Affinché possa essere classificato è necessario estendere l'osservazione ad un intorno del punto. Gli intorni del punto utili per la classificazione sono 3: IPP, plot e IGP.

IPP. Intorno circolare del punto di campionamento con raggio di 3m. La sola analisi dei pixel che ricadono nella piccola finestra definita dall'IPP non è mai sufficiente per definire la classe del punto. L'IPP è però fondamentale nel processo di fotointerpretazione:

- Individua il plot all'interno del quale ricade il punto di campionamento. In termini generali, al punto viene attribuita la classe definita dalle caratteristiche del plot
- Individua la presenza di consociazioni. Se la consociazione è presente, cioè vi sono due usi del suolo all'interno dell'IPP, il calcolo del pro-rata viene effettuato osservando un intorno più grande (vedi IGP).

Plot. Oggetto con limiti identificabili mediante fotointerpretazione la cui copertura/uso del suolo è omogenea con quella presente nel punto di campionamento: un edificio o un aggregato urbano, una strada, un campo distinto da quelli adiacenti mediante limiti tangibili (siepi, fossi, canali) o da evidenti discontinuità colturali, un elemento lineare di sufficiente larghezza. La dimensione del plot non è stabilita a priori, ma dipende dalla estensione dell'uso del suolo con caratteristiche omogenee a quelle del punto di campionamento. Per la corretta classificazione dei boschi e delle altre aree boscate, è necessario osservare almeno 5.000 m² di superficie.

IGP. Intorno circolare del punto di campionamento con raggio di 15m. L'osservazione dell'IGP si effettua per il calcolo del pro-rata cioè delle percentuali di copertura del suolo dei due usi osservati nell'IPP. L'uso del suolo principale è quello con percentuale di copertura superiore al 50%.

1.2 NOMENCLATURA

La nomenclatura adottata prevede 6 classi di primo livello disaggregate in ulteriori 22 classi:

Tab. 1 – Classi della nomenclatura POPOLUS 2004

1	AREE ARTIFICIALI
1.1	Aree residenziali e di servizio
1.2	Aree industriali, commerciali e infrastrutture tecniche
1.3	Fabbricati rurali
1.4	Serre agricole
1.5	Infrastrutture di trasporto
1.6	industrie estrattive
1.7	Aree in costruzione, trattamento dell'acqua e dei rifiuti, aree abbandonate
1.8	Aree per la ricreazione, il tempo libero e lo sport
2	SUPERFICIE AGRICOLA
2.1	Seminativi
2.2	Prati e pascoli permanenti
2.3	Colture permanenti
3	AREE FORESTALI
3.1	Bosco
3.2	Altre aree boscate
3.3	Alberi fuori foresta
3.4	Piantagioni a gestione intensiva
4	AREE A VEGETAZIONE ERBACEA
4.1	Aree a vegetazione erbacea
5.	AREE CON POCA O NESSUNA VEGETAZIONE
5.1	Rocce e pietraie
5.2	Dune e spiagge
5.3	Ghiacciai e nevi eterne
6	AREE UMIDE E SUPERFICI COPERTE DA ACQUA
6.1	Aree umide
6.2	Acque interne
6.3	Acque costiere

La **superficie agricola** include la superficie agricola coltivata (insieme di seminativi e colture permanenti) e le foraggere permanenti sicuramente utilizzate (prati permanenti e pascoli). Le superfici a vegetazione erbacea che non presentano caratteristiche evidenti di effettivo utilizzo sono state incluse nella categoria delle **aree a vegetazione erbacea**. I criteri utilizzati durante la fotointerpretazione per decidere circa l'effettivo utilizzo foraggero si basano sulla presenza di manufatti, o di sentieri, tracce, vie di comunicazione che facciano presumere l'allevamento o il transito di animali.

Per le **aree forestali** si utilizza la definizione del Forest Resources¹. Secondo questo gruppo di lavoro le aree forestali sono distinte in

- Bosco
- Altre aree boscate.

Sono state aggiunte anche le classi

- alberi fuori foresta e
- piantagioni a gestione intensiva

Per **bosco** si intende una superficie con copertura arborea superiore al 10% su una estensione di almeno 5000 m² e con larghezza non inferiore a 20 m. Gli alberi raggiungono a maturità una altezza minima di 5 m.

Per **altra area boscata** si intende una superficie con copertura arborea compresa fra il 5% ed il 10%, su una estensione di almeno 5000 m² e con larghezza non inferiore a 20 m, dove gli alberi possono raggiungere a maturità una altezza minima di 5 m, oppure una superficie con copertura arbustiva superiore al 10% su una estensione di almeno 5000 m² e con larghezza non inferiore a 20 m, dove gli alberi a maturità non sono in grado di raggiungere i 5 m di altezza.

Gli **alberi fuori foresta** sono le formazioni arboree o arbustive compatte, spesso a sviluppo lineare (ma con larghezza superiore a 3m) , che non raggiungono il limite dimensionale di 5000 m² o 20 m di larghezza. La classe include anche gli alberi isolati o sparsi.

Se il punto ricade su bosco o altre aree boscate e la densità della copertura arborea ed arbustiva è inferiore al 50% si calcola il pro-rata con la sottostante copertura. Il pro-rata si calcola prendendo come unità di osservazione l'IGP.

Gli alberi fuori foresta che sono strettamente pertinenza di aree artificiali (giardini di abitazioni, alberature di parcheggi, aree residenziali, commerciali, o industriali) sono inclusi nell'uso del suolo dominante.

Le classi delle **superfici con poca o nessuna vegetazione** e delle **aree umide o coperte da acqua** non presentano alcun problema specifico. In generale si adotta la soluzione di attribuire alla classe delle aree artificiali le superfici prive di vegetazione o coperte da acqua che sono pertinenza di aree artificiali (cave, zone in costruzione, discariche, laghetti, piscine).

Per **piantagioni a gestione intensiva** si intendono le superfici occupate da piantagioni di essenze forestali ove il periodo fra due tagli è normalmente inferiore a 40-50 anni

¹ (UN-ECE-FAO. 2000. Forest Resources of Europe, CIS, North America, Australia, Japan and New Zealand. Geneva Timber and Forest Study Papers, n°. 17, 2000

2 REGOLE DETTAGLIATE

2.1 OSSERVAZIONE DEI PUNTI

2.1.1 Definizioni

il punto è sempre esteso ad un'area circolare di 30 m² (intorno piccolo del punto) o 700 m² (intorno grande del punto). L'esatta posizione del punto è visualizzata nel software di fotointerpretazione mediante una croce (Fig. 4).

Intorno piccolo del punto (IPP): Intorno del punto di forma circolare e raggio pari a 3 m (30m²).

- L'IPP è visualizzato nel software di fotointerpretazione come cerchio piccolo nel tassello ed è l'unità di osservazione quando non vi sono usi del suolo consociati.
- Se nell'IPP ricadono 2 o più usi del suolo, ma non vi è consociazione, perché gli usi del suolo sono nettamente separati da limiti lineari (costituiscono 2 plot diversi), l'IPP viene limitato alla porzione che contiene il puntino.
- L'IPP è anche l'unità di osservazione per valutare la copertura del suolo nei punti classificati come aree artificiali.

Intorno grande del punto (IGP): Intorno del punto di forma circolare e raggio pari a 15 m (700 mq).

- L'IGP è visualizzato nel software di fotointerpretazione come cerchio grande nel tassello ed è l'unità di osservazione quando all'interno dell'IPP vi sia consociazione.
- Per definizione l'IGP contiene sempre gli usi del suolo consociati presenti nell'IPP, ma può contenere anche altri usi del suolo; se questi ultimi sono nettamente separati da limiti lineari (costituiscono plot diversi), l'IGP viene limitato alla porzione che contiene il punto.
- All'interno dell'IGP si valuta il pro-rata fra le colture consociate, cioè la percentuale di copertura di ogni uso del suolo.

2.1.2 Interpretazione del punto

LIPP è omogeneo

Questa situazione interessa la grande maggioranza dei punti e non presenta alcuna difficoltà, dovendosi attribuire una sola delle classi presenti in nomenclatura. Nelle figure seguenti le lettere interne indicano classi di uso del suolo.



Fig. 1 - La classe di uso del suolo da attribuire al punto è A

Un caso particolare, ma riconducibile alla regola generale è quello in cui nell'IPP vi siano due usi del suolo separati da un limite lineare chiaramente riconoscibile: si attribuisce al punto la classe dell'uso del suolo dove esso ricade. Questa modalità è coerente con la definizione di IPP prima data. Il limite lineare può essere sia reale (scolina, siepe) che ideale (linea di separazione fra due usi adiacenti) purché sia sempre chiaramente riconoscibile e sia possibile stabilire da quale parte ricade il punto.

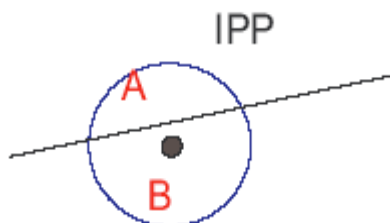


Fig. 2 - La classe di uso del suolo da attribuire al punto è B

LIPP presenta consociazione

Per consociazione si intende la presenza di due o più usi del suolo all'interno dell'IPP, tali che non sia possibile una chiara separazione spaziale. I casi possibili sono i seguenti:

- Colture legnose agrarie e seminate consociate.
- Colture legnose agrarie e prati permanenti e pascoli
- Presenza di alberi isolati o sparsi di essenza forestali in altri usi del suolo:
 - 2.1-seminativi
 - 2.2-prati permanenti e pascoli
 - 2.3-colture permanenti
 - 4.1-vegetazione erbacea.

La proiezione della chioma degli alberi isolati non definisce mai un plot, pertanto deve sempre essere osservata la consociazione con gli altri usi del suolo anche se la chioma copre per intero l'IPP.

Quando si è in presenza di consociazione, l'osservazione deve essere estesa all'IGP, cioè all'intorno di 15 m di raggio intorno al punto. Si attribuiscono al punto le due principali classi di uso del suolo consociate presenti nell'IGP; ad ogni classe si attribuisce la quota % di pro-rata, valutata sull'intera estensione dell'IGP.

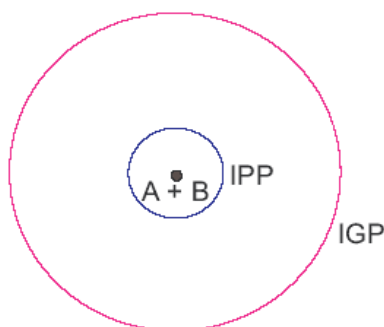


Fig. 3 - L'IPP presenta consociazione, l'osservazione si estende all'IGP. Al punto si attribuiscono le classi di uso del suolo A e B. Ad ognuna si attribuisce il pro-rata, cioè la percentuale di copertura del suolo

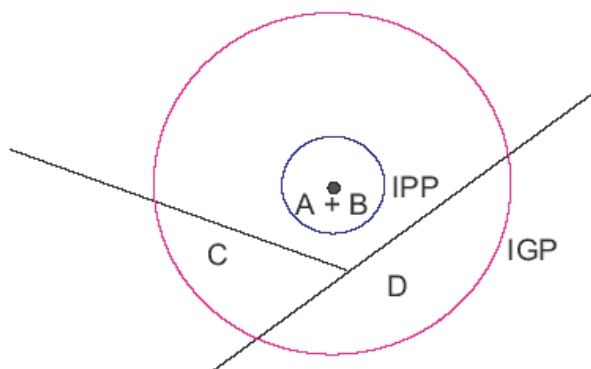


Fig. 4 - LIPP presenta consociazione, l'osservazione si estende all'IGP. Gli usi del suolo C e D presentano limiti lineari chiaramente riconoscibili, pertanto non appartengono all'IGP. Il calcolo del pro-rata viene effettuato per le sole classi A, B e C in modo che il totale sia pari al 100%.

Non si ha consociazione e l'IPP viene considerato omogeneo nei seguenti casi:

- Il punto ricade in usi del suolo dove la consociazione non è prevista, cioè eventuali disomogeneità interne vengono assimilate all'uso del suolo principale. Le classi sono:
 - 1-aree artificiali
 - 3.4-piantagioni a gestione intensiva
 - 5- aree con poca o nessuna vegetazione
 - 6-aree umide e superfici coperte da acqua
- il plot presenta consociazioni, ma all'interno dell'IPP la consociazione non si riscontra.
- E' possibile separare spazialmente i due usi presenti nell'IPP secondo limiti chiari e capire su quale di essi cade il punto.
- In presenza di colture permanenti specializzate. Lo spazio fra i filari non viene considerato un uso del suolo diverso da quello della coltura permanente. Questa regola si applica anche alle colture permanenti che tradizionalmente vengono allevate con largo sesto d'impianto (olivi), purché lo spazio fra le piante non sia utilizzato per seminativi, o prati permanenti e pascoli. Anche nel caso limite di sesto d'impianto superiore a 7-8 m o di locale fallanza, dove è possibile che l'IPP non contenga nessuna porzione di albero, si utilizza la classe della coltura permanente legnosa purché questa sia effettivamente specializzata.

Il punto cade esattamente sul confine lineare fra due diversi usi del suolo.

Per confine lineare si intende la linea di separazione fra due diversi usi del suolo. Vengono assimilati a confini lineari tutti gli oggetti lineari che hanno una larghezza inferiore a 3 metri. A questi oggetti non viene pertanto attribuito alcun uso del suolo.

Se il punto cade esattamente sul confine fra due diversi usi del suolo, l'uso del suolo da attribuire è quello posto a Nord del punto. Se il limite lineare è orientato esattamente secondo la direttrice Nord-Sud, l'uso del suolo da attribuire è quello posto a Est del punto.

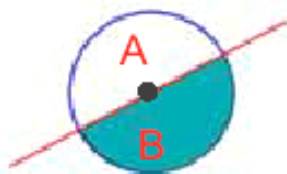


Fig. 5 - Il punto ricade esattamente al confine fra due diversi usi del suolo. Al punto si attribuisce la classe di uso del suolo della porzione posta a Nord (o Est) del limite.

Alcuni elementi lineari, che singolarmente possono avere una larghezza inferiore a 3 m, si presentano spesso affiancati, per una dimensione complessiva superiore a 3 metri. E' il caso tipico di stradine con ciglio inerbito o con fossi di scolo delle acque. I diversi elementi affiancati vengono considerati assieme e attribuiti alla classe dell'elemento più importante; ad esempio, 3.5-*infrastrutture di trasporto*.

2.1.3 Casi particolari

Bosco, altre aree boscate, alberi fuori foresta.

Le definizioni di bosco e di altra area boscata non sono compatibili con una osservazione ristretta all'IPP o IGP. Pertanto in ambiente forestale la procedura da seguire è la seguente.

A: Si valuta se la formazione arborea o arbustiva si estende per almeno 5000m² ed ha una larghezza superiore a 20m. Se questi requisiti dimensionali sono rispettati la classe da attribuire è 3.1-*bosco* o 3.2-*altre aree boscate*.

Si osserva all'interno dell'IGP la percentuale di copertura degli alberi/arbusti. Se questa è inferiore al 50% ed il livello sottostante è costituito da vegetazione erbacea, si valuta il pro-rata. Le classi che possono essere consociate con il bosco e le altre aree boscate sono:

- 2.2-*prati permanenti e pascoli*
- 4.1-*aree a vegetazione erbacea*

B: Se i requisiti dimensionali del bosco e delle altre aree boscate non vengono rispettati, si applicano le regole generali di classificazione del punto. La classificazione viene pertanto effettuata sulla base dell'uso del suolo presente nell'IPP, eventualmente esteso all'IGP per il calcolo del pro-rata:

- Se il punto cade su alberi o arbusti compatti (che definiscono un plot, ad es. un boschetto), la classe da attribuire è 3.3-*alberi fuori foresta*.
- Se il punto cade su prati, pascoli o praterie, si applica la classe opportuna: 2.2-*prati permanenti e pascoli* o 4.1-*aree a vegetazione erbacea*.
- Se l'IPP presenta alberi/arbusti e vegetazione erbacea, si calcola il pro-rata nell'IGP.

C: Se la copertura arborea è riconosciuta come una coltivazione intensiva di colture da legno con periodo fra 2 tagli inferiore a 50 anni, il punto viene attribuito alla classe 3.4- *piantagioni a gestione intensiva*. Queste situazioni sono frequenti in aree a quote non elevate adiacenti a terreni seminativi. I rimboschimenti appartengono invece alla classe del bosco.

Le classi 3.1-*bosco* e 3.2-*altre aree boscate* non possono mai essere utilizzate in consociazione a seminativi o colture legnose agrarie. Se un seminativo o una coltura legnosa agraria contiene essenze forestali o arbusti (anche con copertura superiore al 10%), si attribuisce la classe propria

dei seminativi o delle colture legnose agrarie e si valuta la consociazione con gli alberi fuori foresta solo se l'IPP contiene alberi o arbusti.

Aree con poca o nessuna vegetazione, aree artificiali, acqua.

La vegetazione naturale arborea, arbustiva, o erbacea inclusa in queste tre classi viene sempre trascurata e si attribuisce il solo uso del suolo principale. Se però sussistono dubbi, ad esempio un'area boscata di grandi dimensioni interna ad un parco urbano senza limiti chiari con l'area naturale circostante, è preferibile utilizzare la classe propria della vegetazione.

Le aree artificiali includono ogni altro tipo di uso del suolo annesso anche se chiaramente delimitabile. Ad esempio: un laghetto in un'area commerciale o industriale, un'area con poca vegetazione in una cava. In particolare, le infrastrutture di trasporto includono tutta la vegetazione arborea, arbustiva o erbacea che nasce ai bordi.

Nel caso di strade alberate e più in generale di filari alberati al bordo di superfici agricole è preferibile utilizzare la classe 3.3-alberi fuori foresta, in consociazione con la classe opportuna delle superfici agricole.

I corsi d'acqua naturali o artificiali di piccola dimensione (fossi, piccoli canali di irrigazione o drenaggio) presentano spesso vegetazione associata. Se complessivamente la larghezza è inferiore a 3m, vengono considerati elementi lineari e l'osservazione viene effettuata a nord (est), altrimenti si attribuisce la classe di uso del suolo che appare prevalente: 6.2-*acque interne*, 4.1-*vegetazione erbacea*, 3.3-*alberi fuori foresta*.

2.2 NOMENCLATURA

2.2.1 Classi della nomenclatura

1 AREE ARTIFICIALI

Superfici edificate, pavimentate o profondamente modificate dall'uomo, incluse le aree associate.

1.1 Aree residenziali e di servizio

Aree prevalentemente occupate da edifici o pavimentate e utilizzate per residenza ed ogni tipo di servizio della comunità (autorità locali, difesa, educazione, giustizia, salute, religione), incluse le aree associate.

Questa categoria include

- *Tutti gli edifici per uso residenziale o di servizio (abitazioni, caserme, ospedali, scuole, chiese, cimiteri ...), siano essi in aree urbane o isolati.*
- *La viabilità stradale minore nelle aree residenziali ad elevata densità di edifici, inclusi i parcheggi.*
- *Altre aree pavimentate, impermeabilizzate, o rese dure in centri urbani ad elevata densità di edifici o annesse ad edifici residenziali o di servizio*
- *Ogni altra copertura del suolo associata ad aree residenziali o di servizio (giardini privati, orti, piscine private)*

Questa categoria non include:

- *Tutte le aree classificabili come "Aree per la ricreazione, il tempo libero e lo sport"*
- *La viabilità stradale principale nelle aree residenziali ad elevata densità di edifici (raccordi, tangenziali, strade a scorrimento veloce).*

Metodo di osservazione

- IPP

1.2 Aree industriali, commerciali e infrastrutture tecniche

Edifici ed aree associate destinati ad un uso industriale, o commerciale e a infrastrutture tecniche:

Questa categoria include

- *Edifici ed aree associate per la produzione di energia da qualsiasi fonte (termica, nucleare, idroelettrica da gas o petrolio, eolica)*
- *Edifici ed aree associate destinate ad un uso industriale pesante*
 - *Raffinerie*
 - *Industrie per la lavorazione dei metalli non finiti*
 - *Industrie chimiche di base (fibre artificiali, vernici, industrie farmaceutiche, antiparassitari, detergenti, ecc.)*
- *Industrie di tipo manifatturiero, incluse le aree associate*
 - *Industria meccanica, costruzione di macchine, attrezzature elettriche ed elettroniche, strumenti di misura, strumenti ottici;*
 - *Industrie del settore agroindustriale, delle bevande e del tabacco*
 - *Industria tessile, della pelle, del legno e della carta*
 - *Produzione di materiali plastici finiti*
- *Superfici occupate da infrastrutture tecniche per la distribuzione e trasmissione di energia elettrica, dell'acqua e per la distribuzione dei combustibili liquidi o gassosi, incluse le aree associate; superfici occupate da infrastrutture di telecomunicazione; superfici dedicate alla distruzione dei rifiuti per la produzione di energia (inceneritori)*
- *Superfici occupate da attività commerciali e di servizio, incluse le aree associate*
 - *Ogni esercizio commerciale o artigianale*
 - *Centri commerciali, grandi magazzini fiere ed aree di esibizione*
 - *Hotel, motel, ristoranti*
 - *Banche, assicurazioni, servizi finanziari*

- Tutte le aree verdi chiaramente associate alle attività industriali, commerciali e di servizio. In caso di dubbio preferire le classi specifiche (classi 3 e 4).

✕ **Questa categoria non include:**

- Gli edifici agricoli (classe 1.3)
- Le discariche che non siano chiaramente associate a complessi industriali (classe 1.8)
- Installazioni per la estrazione di petrolio o gas (classe 1.6)

☞ **Metodo di osservazione**

- IPP

1.3 Fabbricati rurali

Superfici occupate da fabbricati rurali escluse le serre. Attribuire a questa classe gli edifici adiacenti a superfici agricole e boschive privi di limiti evidenti e che non siano chiaramente classificabili ad una delle altre classi delle "Aree artificiali".

📁 **Questa categoria include**

- abitazioni, stalle, rimesse, silos
- cantine, altri edifici per la trasformazione dei prodotti aziendali
- vasche per lo stoccaggio e trattamento delle deiezioni zootecniche
- piazzali, cortili, aie, paddok, altre aree associate ai fabbricati e non coltivate

✕ **Questa categoria non include:**

- Le industrie di trasformazione dei prodotti alimentari non chiaramente associate ad aziende agricole (classe 1.2)
- Gli orti familiari e tutte le superfici coltivate (classi 2.x)
- Ogni tipo di viabilità interpodereale (classe 1.5)
- Le capezzagne dei campi (classi 2.x)

☞ **Metodo di osservazione**

- IPP

1.4 Serre

Edifici in vetro o plastica o altri materiali trasparenti, ma impermeabili all'acqua permanentemente adibiti alla coltivazione di specie sia erbacee che arboree, incluse le aree associate non coltivate.

☞ **Metodo di osservazione**

- IPP

1.5 Infrastrutture di trasporto

Superfici occupate da servizi di trasporto incluse le aree associate. È esclusa la viabilità minore urbana.

📁 **Questa categoria include**

- Strade, autostrade, incroci, rotatorie, ponti
- Stazioni di servizio, parcheggi non annessi ad aree residenziali, commerciale ed industriali
- Linee ferroviarie e tranviarie, aree di manovra, stazioni
- Strutture di mantenimento e riparazione delle linee di trasporto
- Aeroporti e d eliporti, incluse le piste, gli hangar e le aree associate
- Porti, strutture connesse con il trasporto su acqua
- Tutte le aree verdi chiaramente associate alle infrastrutture di trasporto. In caso di dubbio preferire le classi specifiche (classi 3 e 4).

✕ **Questa categoria non include:**

- La viabilità stradale minore nelle aree urbane ad elevata densità (vedi classe 1.1)

 Metodo di osservazione

- IPP

1.6 industrie estrattive

Superfici occupate da miniere, cave, depositi di materiali estratti, incluse le aree associate

 Questa categoria include:

- Installazioni per l'estrazione di combustibili solidi, petrolio e gas naturale
- Installazioni per l'estrazione di metalli e minerali non ferrosi
- Installazioni per l'estrazione di sale (miniere e saline)
- Installazioni per l'estrazione di pietra da costruzioni (marmo, granito, arenaria, gesso) o da utilizzare per frantumazione
- Installazioni per l'estrazione di sabbia, ghiaia ed argilla
- Eventuali piccole aree verdi incluse

 Metodo di osservazione

- IPP

1.7 Aree in costruzione, trattamento dell'acqua e dei rifiuti, aree abbandonate

Superfici occupate da aree in edificazione, discariche ed infrastrutture per il trattamento dell'acqua, aree artificiali abbandonate

 Questa categoria include:

- Superfici occupate da aree in costruzione ed edificazione, qualsiasi sia il livello di completamento e la destinazione
- Ogni struttura per il trattamento e la purificazione dell'acqua, vasche di decantazione
- Superfici occupate da discariche ed altre aree per la raccolta, trattamento o riciclo dei rifiuti solidi e dei liquami
- Superfici occupate da aree artificiali non più utilizzate e abbandonate, incluse le aree associate
- Eventuali piccole aree verdi incluse

 Questa categoria non include:

- Gli inceneritori per la distruzione dei rifiuti, le discariche annesse ad industrie, gli acquedotti. (classe 1.2)
- Gli impianti per il trattamento e stoccaggio delle deiezioni zootecniche annessi alle aziende agricole (classe 1.3)
- I siti storici ed archeologici

 Metodo di osservazione

- IPP

1.8 Aree per la ricreazione, il tempo libero e lo sport

Aree utilizzate per la ricreazione, il tempo libero, lo sport. In caso di dubbio preferire le altre classi

 Questa categoria include:

- Musei, librerie, cinema sale da ballo, parchi divertimento
- Monumenti e rovine archeologiche
- Stadi, campi sportivi, velodromi, piscine, palestre autodromi,
- Parchi e giardini pubblici, giardini zoologici e botanici
- Cimiteri principali con vegetazione considerevole
- Campeggi
- Campi da golf
- Orti per anziani
- Aree verdi incluse. In caso di dubbio preferire le classi specifiche (classi 3 e 4).

 Questa categoria non include:

- *Le aree che possono essere utilizzate a scopi ricreativi, ma che hanno altra principale utilizzazione: boschi, aree agricole, spiagge, piste da sci.*
- *Gli alberghi (classe 1.2)*
- *Gli orti familiari annessi ad aziende agricole (classe 2.1) gli orti annessi ad abitazione (classe 1.1)*

Metodo di osservazione

- *IPP*

2 SUPERFICIE AGRICOLA

L'insieme delle superfici a seminativi, colture legnose agrarie, foraggiere permanenti, orti e frutteti familiari annessi ad aziende agricole

2.1 Seminativi

Aree utilizzate per le colture o a riposo, generalmente secondo uno schema di rotazione.

Questa categoria include:

- *Cereali: frumento, orzo, avena, mais, sorgo, riso, cereali minori*
- *legumi secchi: pisello secco, pisello proteico, fagiolo, fava, lupino, veccia, dolico*
- *piante sarchiate: patata*
- *piante industriali: tabacco, semi oleosi, fibre tessili, piante aromatiche, medicinali e da condimento.*
- *ortaggi non protetti o con protezioni temporanee*
- *fiori e piante ornamentali non protetti o con protezioni temporanee*
- *Seminativi non utilizzati per un periodo massimo di 5 anni. Questi seminativi possono presentarsi nella forma di terreno nudo (esecuzione periodica di lavorazioni meccaniche o di diserbo), o terreno inerbito, ma non devono sussistere gli estremi del terreno abbandonato. I terreni abbandonati vengono attribuiti alle classe 3 o 4, in funzione del tipo di vegetazione.*
- *colture foraggiere temporanee e che permangono in campo per non più di 5 anni. Gli erbai hanno un ciclo annuale, i prati un ciclo poliennale.*
- *Piccole superfici non coltivate al bordo dei campi (capezzagne).*
- *Orti familiari annessi ad aziende agricole*

Metodo di osservazione

- *Normalmente IPP*
- *IGP se alberi isolati o sparsi sono presenti all'interno dell'IPP. In questo caso si valuta il pro-rata con gli alberi, (classe 2.3 – colture permanenti o classe 3.3 – alberi fuori foresta).*

2.2 Prati e pascoli permanenti

Aree non sottoposte a rotazione, permanenti per più di 5 anni, utilizzate per la produzione di erba sia mediante sfalcio che pascolo. Possono essere naturali, seminaturali o seminate

Questa categoria include:

- *Piccole superfici non inerbite al bordo dei campi (capezzagne).*

Questa categoria non include

- *Le superfici inerbite non utilizzate a scopi agricoli: (classe 4)*
- *Le superfici che rispondono alle definizioni delle aree forestali (classe 3).*

Metodo di osservazione

- *Normalmente IPP*
- *IGP se alberi isolati o sparsi sono presenti all'interno dell'IPP. In questo caso si valuta il pro-rata con gli alberi, (classe 2.3 – colture permanenti o classe 3.3 – alberi fuori foresta).*

2.3 Colture permanenti

Superfici occupate da colture legnose agrarie arboree o arbustive, non sottoposte a rotazione

 Questa categoria include tutte le aree occupate da legnose per la produzione di frutta

- Alberi da frutto
 - Pomacee (Melo, pero)
 - Drupacee (albicocco, ciliegio, pesco, susino)
 - Mandorlo, pistacchio, nocciolo, altra frutta a guscio
 - Piccoli frutti: mirtillo, ribes, uvaspina
 - Frutti tropicali: mango, kiwi, papaia, banana, ananas
- Agrumi
- Olivo
- Vite
- Vivai di piante da frutto ed ornamentali per la produzione di piantine legnose da trapiantare
- Le superfici non coltivate incluse fra le file delle piante legnose agrarie
- Piccole superfici non coltivate al bordo dei campi (capezzagne)

✕ Questa categoria non include:

- I vivai forestali (Classe 3)

 **Metodo di osservazione**

- Normalmente IPP
- IGP se l'IPP che contiene anche alberi fuori foresta. In questo caso valutare il pro-rata con la classe 3.3

3 AREE FORESTALI

Superfici coperte da alberi per la produzione di legno, vivai forestali, aree tagliate o temporaneamente prive di vegetazione arborea, le piccole radure interne al bosco.

 **Questa categoria include:**

- Le superfici arborate occupate da legnose agrarie in completo e prolungato stato di abbandono. In caso di dubbio preferire la classe 2.3
- Le quote di pro-rata degli alberi forestali sparsi all'interno della classe 3 (Superficie Agricola Utilizzata) e all'interno della classe 4 (Aree a vegetazione erbacea)

✕ **Questa categoria non include:**

- Tutte le superfici arborate o arbustive chiaramente associate alle classi 1 (Aree artificiali), 5 (Aree con poca o nessuna vegetazione), 6 (Aree umide e superfici coperte da acqua).

3.1 Bosco

Superficie con copertura arborea maggiore del 10% su una estensione di almeno 0,5 ha e larghezza minima di 20 m. Le piante a maturità possono raggiungere i 5 m.

- Se la copertura degli alberi (proiezione della chioma) è inferiore al 50% ed il piano vegetale sottostante è costituito da prati e pascoli (classe 2.2), o aree a vegetazione erbacea (classe 4), valutare la quota di pro-rata del bosco e della sottostante copertura erbacea
- Se il piano sottostante gli alberi è costituito da vegetazione arbustiva o terreno nudo il calcolo del pro-rata non si effettua

 **Questa categoria include:**

- soprassuoli giovani ed aree temporaneamente scoperte per cause naturali o per intervento umano, ma suscettibili di ricopertura a breve termine
- vivai forestali
- strade forestali
- fratte tagliate
- strisce tagliafuoco ed altre piccole aperture del bosco.

- *boschi inclusi in parchi nazionali, riserve naturali, ed altre aree protette.*
- *sugherete.*

✕ **Questa categoria non include:**

- *Le aree a seminativi o a colture permanenti, anche se gli alberi forestali occupano più del 10% della superficie. In questo caso utilizzare il codice secondario 3.3.*

✍ **Metodo di osservazione**

- *Almeno 5000m² per valutare quale classe attribuire (3.1-bosco, 3.2-altre aree boscate, altra classe)*
- *Se bosco, IGP per valutare la densità degli alberi. Se la densità è inferiore al 50% si calcola il pro-rata con 2.2-prati permanenti o pascoli, o 4-aree a vegetazione erbacea*

3.2 Altre aree boscate

Superficie con copertura arborea compresa fra il 5 ed il 10% su una estensione di almeno 0,5 ha e larghezza minima di 20 m dove le piante possono raggiungere a maturità i 5 m di altezza, oppure superficie con copertura arbustiva superiore al 10% su una estensione di almeno 0,5 ha e larghezza minima di 20 m.

- Se la copertura degli alberi e arbusti è inferiore al 50% ed il piano vegetale sottostante è costituito da prati e pascoli (classe 2.2), o aree a vegetazione erbacea (classe 4), valutare la quota di pro-rata delle altre aree boscate e della sottostante copertura erbacea
- Se il piano sottostante gli alberi e arbusti è costituito da terreno nudo il calcolo del pro-rata non si effettua

📁 **Questa categoria include:**

- *macchia bassa*
- *gariga*

✕ **Questa categoria non include:**

- *Le aree a seminativi o a colture permanenti, anche se gli arbusti occupano più del 10% della superficie o gli alberi forestali occupano più del 5% della superficie. In questo caso utilizzare il codice secondario 3.3.*

✍ **Metodo di osservazione**

- *Almeno 5000m² per valutare quale classe attribuire (3.1-bosco, 3.2-altre aree boscate, altra classe)*
- *Se altre aree boscate, IGP per valutare la densità degli arbusti. Se inferiore al 50% si calcola il pro-rata con 2.2-prati permanenti e pascoli, o 4-aree a vegetazione erbacea*

3.3 Alberi fuori foresta

Alberi o arbusti isolati, sparsi, in gruppi o boschetti su aree non classificabili come bosco o altre aree boscate. Si utilizza sempre questa classe nei seminativi e colture permanenti anche se la presenza degli alberi forestali rispetta la definizione di bosco o altre aree boscate.

📁 **Questa categoria include:**

- *Alberi isolati o sparsi (in questo caso è sempre prevista la valutazione della consociazione nell'IGP)*
- *piccoli boschetti o vegetazione arbustiva di dimensioni inferiori a 0.5 ha o di larghezza inferiore a 20 m. Generalmente lungo strade, ferrovie, corsi d'acqua, impluvi.*
- *barriere frangivento di larghezza inferiore a 20 m*
- *Filari di alberi al bordo dei campi.*

✕ **Questa categoria non include:**

- *Gli alberi presenti nelle classi (1-aree artificiali, 5-aree con poca o nessuna vegetazione, 6-aree umide ed acqua).*

✍ **Metodo di osservazione**

- *Almeno 5000m² per escludere la situazione di bosco o altre aree boscate*
- *Se gli alberi/arbusti non ricadono nell'IPP si attribuisce la classe di pertinenza dell'IPP*
- *Se gli alberi/arbusti ricadono nell'IPP, si estende l'osservazione all'IGP. Si verificano due situazioni:*

- Gli alberi/arbusti sono delimitabili come plot: si attribuisce la classe degli alberi fuori foresta senza alcuna consociazione
- Gli alberi/arbusti sono isolati o sparsi all'interno di un altro uso del suolo (non sono delimitabili come plot). Si attribuisce valuta il pro-rata con l'altro uso del suolo. Le classi associabili sono:
 - o 2.1 seminativi
 - o 2.2 prati permanenti e pascoli
 - o 2.3 coltivazioni permanente
 - o 4.1 aree a vegetazione erbacea

3.4 Piantagioni a gestione intensiva

Superfici occupate da piantagioni di essenze forestali. Il periodo fra due tagli è normalmente inferiore a 40-50 anni

 Questa categoria include:

- Pioppeti ed eucalipteti
- Impianti di essenze forestali destinate alla produzione di legno su terreni precedentemente a seminativi (ciliegio, noce, acero, ...)

 Questa categoria non include:

- I rimboschimenti in foreste naturali o seminaturali. In caso di dubbio (bassa quota, piantagione regolare, prossimità a terreni seminativi) preferire la classe 3.4-piantagioni a gestione intensiva.

 **Metodo di osservazione**

- IPP

4. AREE A VEGETAZIONE ERBACEA

Aree aperte con vegetazione erbacea.

4.1 Aree a vegetazione erbacea

Aree aperte con vegetazione erbacea Possibile la presenza di alberi sparsi, ma non in misura pari alle aree forestali.

 Questa categoria include:

- Brughiere
- Cespuglieti (i cespugli hanno una altezza media inferiore a 50 cm)
- Prati aridi e steppe
- Praterie alpine e subalpine
- aree agricole abbandonate (terreni non coltivati da più di 5 anni) con vegetazione erbacea o cespugliosa.

 Questa categoria non include:

- I seminativi temporaneamente non coltivati
- Tutte le aree verdi che rientrano nelle definizioni delle classi 1-aree artificiali, 5-aree con poca o nessuna vegetazione, 6-aree umide ed acqua
- Le aree che rispondo alla definizione delle classi 3.1 bosco, o 3.2 altre aree boscate

 **Metodo di osservazione**

- Almeno 5000m² per escludere la situazione di bosco o altre aree boscate
- Normalmente IPP
- Se nell'IPP ricadono alberi o arbusti sparsi si estende l'osservazione all'IGP e si calcola in pro-rata fra aree a vegetazione erbacea ed alberi fuori foresta.

5. AREE CON POCA O NESSUNA VEGETAZIONE

Superfici naturali e seminaturali dove la copertura vegetale è inferiore al 50%

 Questa categoria include:

- *Piccole aree con vegetazione erbacea-arbustiva*

 **Metodo di osservazione**

- *IPP*

5.1 Rocce e pietraie

Aree coperte da rocce, pietraie, calanchi

5.2 Dune e spiagge

Aree coperte da dune e spiagge

5.3 Ghiacciai e nevi eterne

Aree coperte da ghiacciai (generalmente misurati al momento della loro massima espansione annuale) e nevi eterne

6 AREE UMIDE E SUPERFICI COPERTE DA ACQUA

Aree umide e superfici coperte da acqua permanentemente o per gran parte dell'anno

 Questa categoria include:

- *Ogni tipo di vegetazione acquatica*
- *Eventuali alberi isolati*
- *Piccole aree con vegetazione erbacea-arbustiva*
- *Piccole aree nude*

 Questa categoria non include:

- *Marcite (2.3-prati permanenti e pascoli)*
- *Risaie (seminativi)*

 **Metodo di osservazione**

- *IPP*

6.1 Aree umide

Superfici allagate per gran parte dell'anno da acqua sia corrente che stagnante e che presentano una vegetazione con bassi arbusti, suffrutici e specie erbacee

6.2 Acque interne

Superfici corrispondenti a corpi d'acqua al di sopra del livello medio delle maree. L'estensione è definita dal letto del corso d'acqua indipendentemente dalla effettiva presenza dell'acqua

 Questa categoria non include

- *Piscine private (1.1-aree residenziali e di servizio)*
- *Piscine pubbliche, laghetti in parchi cittadini (aree per la ricreazione, il tempo libero e lo sport)*
- *Corpi d'acqua annessi ad industrie (1.2-Aree industriali, commerciali e infrastrutture tecniche)*

6.3 Acque costiere

Corpi d'acqua diversi dalle acque interne, situati in prossimità della linea di costa o negli estuari.

 Questa categoria include:

- *Corpi d'acqua negli estuari (la porzione della bocca dei fiumi soggetta all'influenza del mare). Lagune separate dal mare da banchi costieri o altre forme di rilievo, sono possibili delle aperture con il mare.*