



AUTORITÀ DI BACINO DEL FIUME PO  
PARMA

# **Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)**

(Legge 18 Maggio 1989, n. 183, art.17 comma 6-ter)

## **Direttiva**

### **"Attuazione del PAI nel settore urbanistico e aggiornamento dell'Atlante dei rischi idraulici e idrogeologici"**

*ai sensi dell'art. 6 della deliberazione del C.I. n. 18/2001,  
come modificata dalla deliberazione del C.I. n. 6/2003*

## **ALLEGATO 3**

### **Specifica tecnica per il trasferimento dei dati informativi di aggiornamento dell'Atlante dei rischi idraulici e idrogeologici**

31 luglio 2003

**Destinatari:**

Questo documento è indirizzato alle Regioni del bacino che trasmettono a questa Autorità le proposte di modifica al quadro del dissesto del PAI, scaturite dalle verifiche di compatibilità effettuate dai Comuni, ai sensi della Del. di C.I. n° 6/2003.

**Argomenti trattati:**

Sono trattati, in dettaglio, i seguenti argomenti:

- documenti in formato numerico che l'Autorità di bacino trasmette alle Regioni al fine di facilitare la verifica del dissesto PAI;
- documenti in formato numerico e cartaceo che le Regioni del bacino trasmettono all'Autorità di bacino al fine del recepimento delle richieste di modifica al dissesto PAI;
- formati della documentazione che deve essere trasmessa dalla Regione al fine del recepimento della richiesta di modifica;
- modalità di consegna.

**Ruolo del documento:**

Lo scopo è quello di definire un protocollo di redazione e di scambio di informazioni che:

- riduca l'errore nell'interpretazione delle proposte trasmesse dalle Regioni;
- riduca i tempi di redazione della cartografia di aggiornamento del PAI, conseguenti alle verifiche di compatibilità comunali.

## Indice

<b>1. Premessa .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Oggetto della specifica .....</b>	<b>5</b>
<b>3. Documenti che l’Autorità di bacino trasmette alle Regioni.....</b>	<b>6</b>
3.1. Elenco dei comuni interessati dal PAI .....	6
3.2. Quadro dei vincoli.....	7
3.3. Quadro dei dissesti.....	12
3.4. Cartografia raster 1:25.000 del fiume Po derivata da CTR.....	14
<b>4. Documenti che le Regioni trasmettono all’Autorità di bacino .....</b>	<b>16</b>
4.1. Elenco dei comuni.....	16
4.2. Proposte di modifica al quadro dei vincoli.....	17
4.3. Proposte di modifica alle aree a rischio idrogeologico molto elevato .....	19
4.4. Cartografie su supporto cartaceo .....	19
4.5. Limiti amministrativi comunali in formato numerico.....	20
<b>5. Regole di consegna numerica.....</b>	<b>21</b>
5.1. Organizzare i file .....	21
5.2. Documentare i file nei CD .....	21
5.3. Consegnare i file .....	21
5.4. Copertine dei CD.....	21
<b>6. Base dati geografica .....</b>	<b>23</b>

## 1. Premessa

Gli elaborati del PAI oggetto di modifica e integrazione, secondo i criteri definiti nella presente specifica, sono i seguenti, approvati con D.P.C.M. del 24 maggio 2001 e integrati dalla Deliberazione del C.I. n° 1 del 2002:

1. Allegato 4 all'Elaborato 2 del PAI: Cartografia di delimitazione delle aree in dissesto (di seguito denominata *Cartografia del dissesto*);
2. Allegato 4.2 all'Elaborato 2 del PAI: Perimetrazione delle aree in dissesto – tavole applicazione salvaguardia (art. 9 Norme PAI) scala 1:10.000.

Le modalità di scambio e trasferimento dei dati georeferenziati delle informazioni territoriali e ambientali, derivanti dal processo di aggiornamento del quadro dei dissesti, saranno definiti nell'ambito di un tavolo tecnico attivato tra Autorità di bacino e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, per le finalità di cui all'art.6quater del decreto legge 12 ottobre 2000, n.279, convertito, con modificazioni, nella legge 11 dicembre 2000, n.365.

## 2. Oggetto della specifica

Lo scopo è quello di definire un protocollo di redazione e di scambio delle informazioni tra le Regioni e l'Autorità di bacino del fiume Po che consenta di:

- ridurre l'errore nell'interpretazione delle proposte trasmesse dalle Regioni;
- ridurre i tempi di redazione della cartografia di aggiornamento del PAI, conseguenti alle verifiche di compatibilità comunali.

Questa Autorità di bacino fornirà in un'unica soluzione, entro il 1° ottobre 2003:

1. l'elenco dei comuni interessati dal PAI, in formato numerico;
2. il QUADRO DEI DISSESTI: le coperture numeriche rappresentanti le aree in dissesto utilizzate per elaborare le disposizioni d'uso del PAI;
3. il QUADRO DEI VINCOLI: le coperture numeriche delle aree a vincolo rappresentate nell'Allegato 4 All'Elaborato 2;
4. la cartografia raster 1:25.000 dell'Autorità di bacino del fiume Po, derivata da CTR, utilizzata per produrre la cartografia di piano.

Le Regioni devono fornire le proposte di modifica dell'elaborato di cui al punto 3.

Le Regioni forniranno invece i seguenti documenti:

1. l'elenco, in formato numerico, dei comuni interessati dal PAI, classificati secondo le categorie di cui al paragrafo 4.1 della Direttiva "Attuazione del PAI nel settore urbanistico e aggiornamento dell'Atlante dei rischi idraulici e idrogeologici". Ad ogni comune devono essere associate le informazioni di cui al presente Allegato 3, paragrafo 4.1;
2. le PROPOSTE DI MODIFICA AL QUADRO DEI VINCOLI: le coperture numeriche delle delimitazioni delle aree a vincolo, relative all'intero territorio comunale;
3. le cartografie delle aree a vincolo di cui al precedente punto 2, disegnate sulla base dell'Autorità di bacino scala 1:25.000 in formato PDF e cartaceo;
4. le eventuali proposte di modifica delle aree a rischio idrogeologico molto elevato;
5. i limiti amministrativi utilizzati per tagliare il dissesto sul confine comunale, in formato numerico vettoriale.

La consegna ufficiale, da parte delle Regioni, avverrà in un'unica soluzione entro il 1° gennaio 2004.

### 3. Documenti che l'Autorità di bacino trasmette alle Regioni

#### 3.1. Elenco dei comuni interessati dal PAI

I comuni del bacino interessati dal PAI sono n° 3203.

L'Autorità di bacino trasmette alle Regioni, per gli adempimenti di competenza l'elenco dei comuni del bacino che sono interessati dal PAI, in formato numerico.

L'elenco avrà la seguente struttura:

Campo	Descrizione	Tipo	Dimensione	Dominio attributo
Istat	Codice istat del comune, chiave della tabella	Carattere	8	XXNNNMMM Dove: XX = codice della Regione NNN = codice della Provincia MMM = codice del Comune
NomeCom	Nome del comune	Carattere	250	
NomeProv	Nome della provincia	Carattere	250	
NomeReg	Nome della Regione	Carattere	250	
Intero	Appartenenza di tutto il territorio comunale al bacino del fiume Po	Logico		T or F T = comune il cui territorio ricade interamente nel bacino del Po F = comune il cui territorio non ricade interamente nel bacino del Po

## 3.2. Quadro dei vincoli

L'Autorità di bacino trasmette alle Regioni il QUADRO DEI VINCOLI: ovvero le coperture numeriche delle aree a vincolo rappresentate nell'Allegato 4 all'Elaborato 2, approvato con D.P.C.M. del 24 maggio 2001 e modificato dalla deliberazione di C.I. n° 1/2002.

Tali coperture contengono solo le aree a vincolo (vedi figure 1 e 2) e non l'indicazione di modifica o integrazione.

### 3.2.1. Caratteristiche delle coperture del quadro dei vincoli

Le coperture prodotte dall'Autorità di bacino hanno le seguenti caratteristiche:

- sono organizzate secondo quanto previsto dal capitolo 6 "Base dati geografica" della presente specifica;
- sono continue e complete su tutto il bacino del fiume Po;
- gli oggetti contenuti in una copertura non sono mai sovrapposti tra loro;
- due coperture non contengono oggetti tra loro sovrapposti (ad esclusione delle aree a vincolo idrogeologico molto elevato);
- l'informazione di "Area perimetrata per applicazione della salvaguardia" è registrata come attributo all'interno dei singoli files;
- sono organizzate in coperture, in funzione delle voci di legenda, come evidenziato nella tabella di seguito riportata.

**Tabella 1 – Coperture del quadro dei vincoli**

Nome file	Voce di legenda	Note
<b>FRANE</b>		
VIN_AreeFranaPAI_Fa.shp	Area di frana attiva (Fa)	
VIN_AreeFranaPAI_Fq.shp	Area di frana quiescente (Fq)	
VIN_AreeFranaPAI_Fs.shp	Area di frana attiva (Fs)	
VIN_PuntiFranaPAI_Fa.shp	Area di frana attiva non perimetrata (Fa)	
VIN_PuntiFranaPAI_Fq.shp	Area di frana quiescente non perimetrata (Fq)	
VIN_PuntiFranaPAI_Fs.shp	Area di frana stabilizzata non perimetrata (Fs)	
<b>ESONDAZIONI E DISSESTI MORFOLOGICI A CARATTERE TORRENTIZIO</b>		
VIN_AreeEsondaPAI_Ee.shp	Aree a pericolosità molto elevata (Ee)	
VIN_AreeEsondaPAI_Eb.shp	Aree a pericolosità elevata (Eb)	
VIN_AreeEsondaPAI_Em.shp	Aree a pericolosità media o moderata (Em)	
VIN_LineeEsondaPAI_Ee.shp	Aree a pericolosità molto elevata non perimetrata (Ee)	

Nome file	Voce di legenda	Note
VIN_LineeEsondaPAI_Eb.shp	Aree a pericolosità elevata non perimetrata (Eb)	Tipologia attualmente non presente nel QUADRO DEI VINCOLI (Il file contiene un oggetto fittizio esterno al bacino del Po)
VIN_LineeEsondaPAI_Em.shp	Aree a pericolosità media o moderata non perimetrata (Em)	
<b>TRASPORTO DI MASSA SUI CONOIDI</b>		
VIN_ConoidiPAI_Ca.shp	Aree di conoide attiva non protetta (Ca)	
VIN_ConoidiPAI_Cp.shp	Aree di conoide attiva parzialmente protetta (Cp)	
VIN_ConoidiPAI_Cn.shp	Aree di conoide non recentemente attivatosi o completamente protetta (Cn)	
<b>VALANGHE</b>		
VIN_AreeValangaPAI_Va.shp	Aree a pericolosità molto elevata o elevata (Va)	Tipologia attualmente non presente nel QUADRO DEI VINCOLI (Il file contiene un oggetto fittizio esterno al bacino del Po)
VIN_AreeValangaPAI_Vm.shp	Aree a pericolosità media o moderata (Vm)	Tipologia attualmente non presente nel QUADRO DEI VINCOLI (Il file contiene un oggetto fittizio esterno al bacino del Po)
VIN_LineeValangaPAI_Va.shp	Aree a pericolosità molto elevata o elevata non perimetrata (Va)	
VIN_LineeValangaPAI_Vm.shp	Aree a pericolosità media o moderata non perimetrata (Vm)	Tipologia attualmente non presente nel QUADRO DEI VINCOLI (Il file contiene un oggetto fittizio esterno al bacino del Po)
<b>FASCE DEL PAI</b>		
AreaFasciaB.shp	Area interessata dalla delimitazione delle fasce fluviali	
LimiteProgFasceBC.shp	Limite di progetto tra la fascia B e la fascia C	
<b>AREE A RISCHIO IDROGEOLOGICO MOLTO ELEVATO</b>		
AreaAII4_1PAI.shp	Area a rischio idrogeologico molto elevato	Tutte le aree a rischio idrogeologico molto elevato sono contenute in questo file. Non esistono nel PAI Aree a rischio idrogeologico molto elevato non perimetrate

I file contrassegnati in grigio nella tabella sono consegnati solo per completezza di informazione ma non sono oggetto di elaborazione ai sensi della presente specifica.



### 3.2.2. Dati associati al quadro dei vincoli

La struttura dei dati associati è la seguente:

**Tabella 2 – Attributi del quadro dei vincoli**

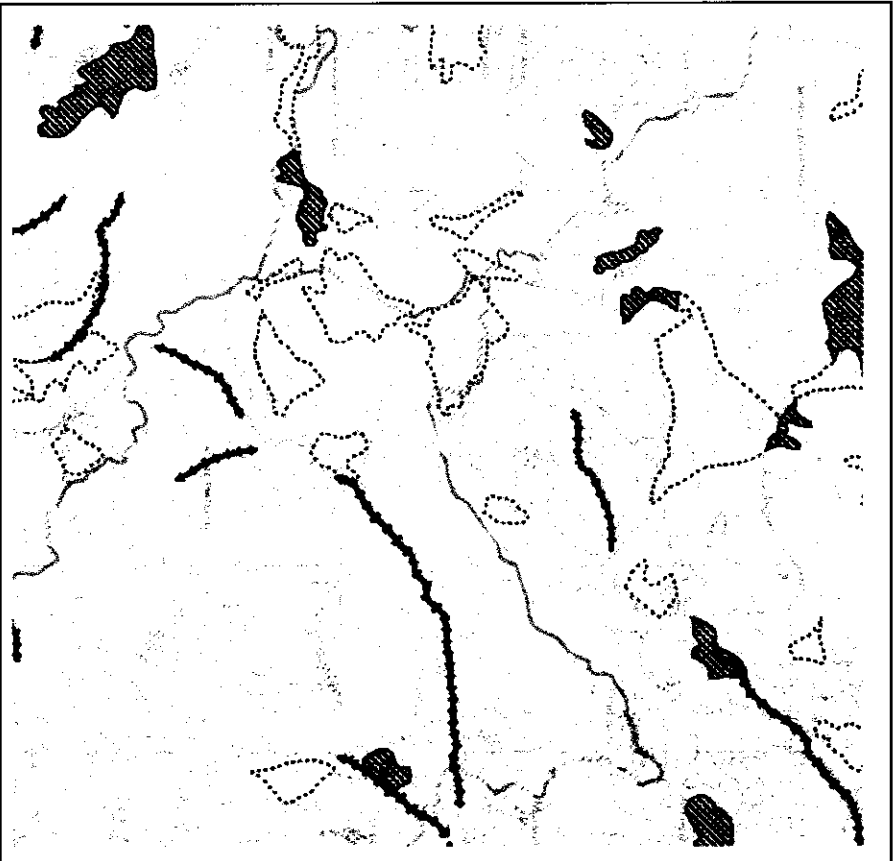
Campo	Descrizione	Tipo	Dimensione	Dominio attributo
ID	Identificativo univoco del dissesto	Intero	-	
Bandier	Area perimetrata per applicazione salvaguardia (Art. 9 Norme del PAI)	Logico		T or F T = area con salvaguardia, F = area senza salvaguardia

Per le Aree a rischio idrogeologico molto elevato la struttura dei dati associati è invece la seguente:

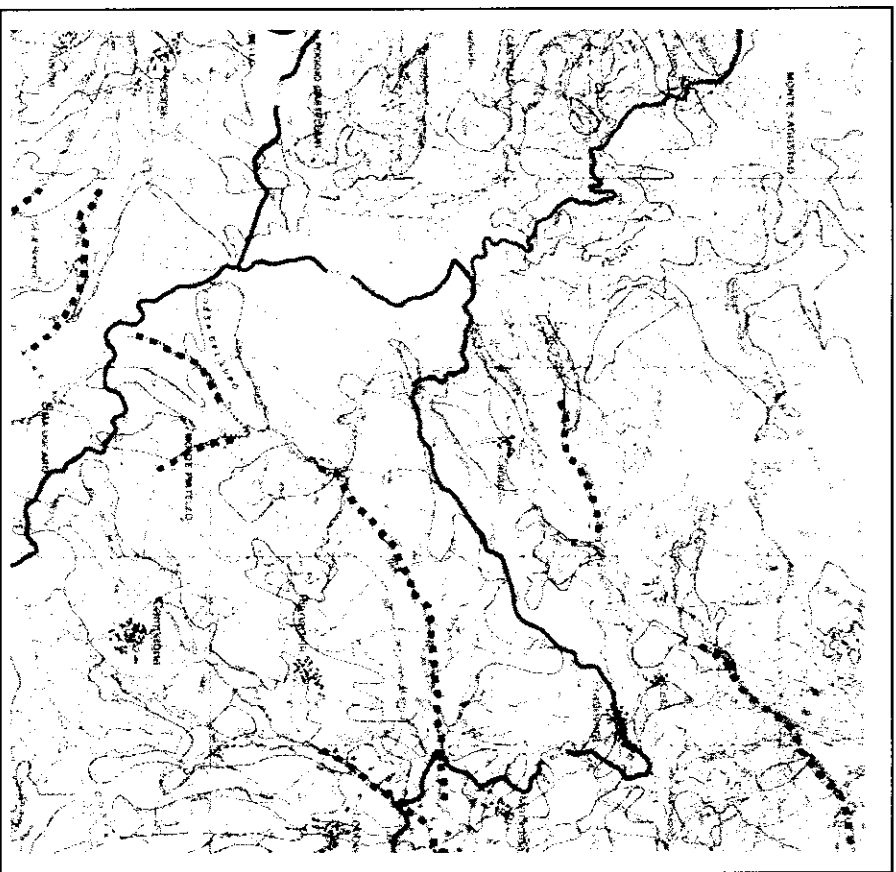
**Tabella 3 – Attributi Aree a rischio idrogeologico molto elevato**

Campo	Descrizione	Tipo	Dimensione	Dominio attributo
Cod	Identificativo univoco dell'Area a Rischio Idrogeologico	Carattere	16	XX-MM-NNN XX = Codice della Regione MM = Codice della Provincia NNN = Progressivo numerico per Regione (3 cifre completate da 0)
Zona	Classe di rischio ai sensi della Legge 267 e del relativo atto di indirizzo	Carattere	5	1: area instabile o che presenta un'elevata probabilità di coinvolgimento in tempi brevi direttamente dal fenomeno e dall'evoluzione dello stesso; 2: area potenzialmente interessata dal manifestarsi di fenomeni di instabilità coinvolgenti settori più ampi di quelli attualmente riconosciuti o in cui l'intensità dei fenomeni è modesta in rapporto ai danni potenziali sui beni esposti; B-Pr: in corrispondenza della fascia B di progetto dei corsi d'acqua interessati dalla delimitazione delle fasce fluviali nel PSFF e nel PAI: aree potenzialmente interessate da inondazioni per eventi di piena con tempo di ritorno inferiore o uguale a 20-50 anni; I: aree potenzialmente interessate da inondazioni per eventi di piena con tempo di ritorno inferiore o uguale a 50 anni .....

<b>Campo</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Tipo</b>	<b>Dimensione</b>	<b>Dominio attributo</b>
TipoDiss	Tipologia di dissesto individuata dal PAI	Carattere	2	Fa - Area di frana attiva Ee - Esondazioni e dissesti morfologici a carattere torrentizio. Aree a pericolosità molto elevata Ca - Aree di conoide attiva non protetta Va - Valanghe. Aree a pericolosità molto elevata o elevata



**Figura 1 – Stralcio della tavola 197 – IV dell'Allegato 4 all'Elaborato del PAI. Compaiono i dissesati da declassificare (con contorno rosso tratteggiato)**



**Figura 2 – Stralcio della tavola 197 – IV rappresentazione del Quadro dei vincoli. Le modifiche non sono evidenziate, i dissesati da declassificare, non compaiono più**

### 3.3. Quadro dei dissesti

L'Autorità di bacino trasmette alle Regioni il QUADRO DEI DISSESTI ovvero le coperture numeriche rappresentanti le aree in dissesto utilizzate per elaborare le disposizioni d'uso del PAI.

#### 3.3.1. Caratteristiche delle coperture del quadro dei dissesti

Le coperture prodotte dall'Autorità di bacino hanno le seguenti caratteristiche:

- gli oggetti contenuti nelle diverse coperture possono essere del tutto o in parte topologicamente sovrapposti alla stessa porzione di territorio;
- sono organizzate secondo quanto previsto dal capitolo 6 “Base dati geografica” della presente specifica;
- sono continue e complete su tutto il bacino del fiume Po;
- l'informazione di “Area perimetrata per applicazione della salvaguardia” è registrata come attributo all'interno dei singoli files;
- sono organizzate in files, in funzione delle voci di legenda, come evidenziato nella tabella di seguito riportata.

Tabella 4: Coperture quadro dei dissesti

Nome file	Voce di legenda	Note
<b>FRANE</b>		
DIS_AreeFranaPAI_Fa.shp	Area di frana attiva (Fa)	
DIS_AreeFranaPAI_Fq.shp	Area di frana quiescente (Fq)	
DIS_AreeFranaPAI_Fs.shp	Area di frana attiva (Fs)	
DIS_PuntiFranaPAI_Fa.shp	Area di frana attiva non perimetrata (Fa)	
DIS_PuntiFranaPAI_Fq.shp	Area di frana quiescente non perimetrata (Fq)	
DIS_PuntiFranaPAI_Fs.shp	Area di frana stabilizzata non perimetrata (Fs)	
<b>ESONDAZIONI E DISSESTI MORFOLOGICI A CARATTERE TORRENTIZIO</b>		
DIS_AreeEsondaPAI_Ee.shp	Aree a pericolosità molto elevata (Ee)	
DIS_AreeEsondaPAI_Eb.shp	Aree a pericolosità elevata (Eb)	
DIS_AreeEsondaPAI_Em.shp	Aree a pericolosità media o moderata (Em)	
DIS_LineeEsondaPAI_Ee.shp	Aree a pericolosità molto elevata non perimetrata (Ee)	
DIS_LineeEsondaPAI_Eb.shp	Aree a pericolosità elevata non perimetrata (Eb)	Tipologia attualmente non presente nella nel QUADRO DEL DISSESTO (Il file contiene un oggetto fittizio esterno al bacino del Po)
DIS_LineeEsondaPAI_Em.shp	Aree a pericolosità media o moderata non perimetrata (Em)	

Nome file	Voce di legenda	Note
<b>TRASPORTO DI MASSA SUI CONOIDI</b>		
DIS_ConoidiPAI_Ca.shp	Aree di conoide attiva non protetta (Ca)	
DIS_ConoidiPAI_Cp.shp	Aree di conoide attiva parzialmente protetta (Cp)	
DIS_ConoidiPAI_Cn.shp	Aree di conoide non recentemente attivatosi o completamente protetta (Cn)	
<b>VALANGHE</b>		
DIS_AreeValangaPAI_Va.shp	Aree a pericolosità molto elevata o elevata (Va)	Tipologia attualmente non presente nella nel QUADRO DEL DISSESTO (Il file contiene un oggetto fittizio esterno al bacino del Po)
DIS_AreeValangaPAI_Vm.shp	Aree a pericolosità media o moderata (Vm)	Tipologia attualmente non presente nella nel QUADRO DEL DISSESTO (Il file contiene un oggetto fittizio esterno al bacino del Po)
DIS_LineeValangaPAI_Va.shp	Aree a pericolosità molto elevata o elevata non perimetrata (Va)	
DIS_LineeValangaPAI_Vm.shp	Aree a pericolosità media o moderata non perimetrata (Vm)	Tipologia attualmente non presente nella nel QUADRO DEL DISSESTO (Il file contiene un oggetto fittizio esterno al bacino del Po)

### 3.3.2. Dati associati del quadro dei dissesti

La struttura dei dati associati è la seguente:

**Tabella 5 – Attributi quadro dei dissesti**

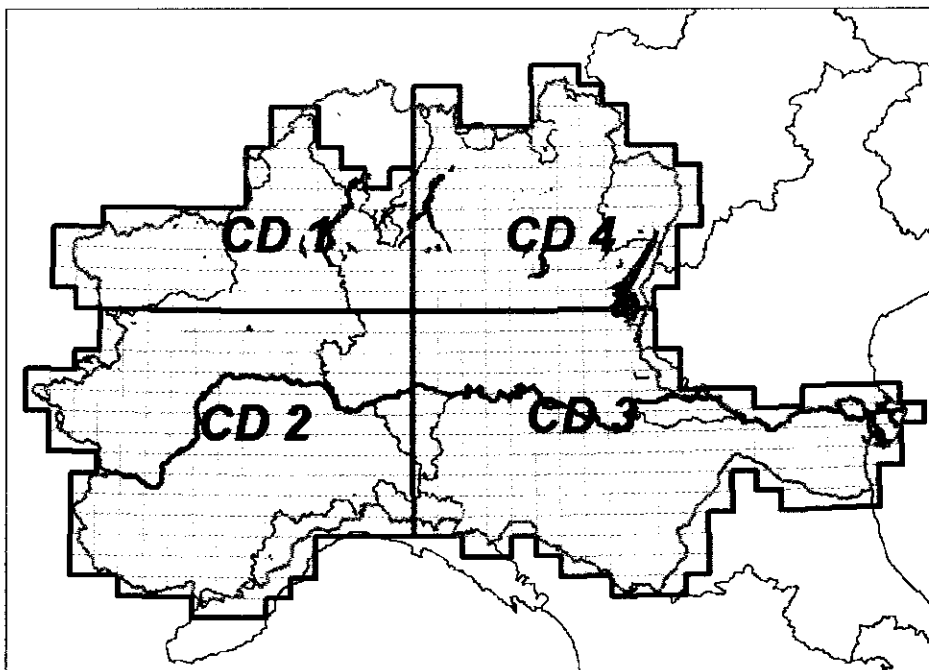
Campo	Descrizione	Tipo	Dimensione	Dominio attributo
ID	Identificativo univoco del dissesto	Intero	-	

### 3.4. Cartografia raster 1:25.000 del fiume Po derivata da CTR

L'Autorità di bacino trasmette alle Regioni, per gli adempimenti di competenza:

1. la cartografia raster 1:25.000 bacino del fiume Po derivata da CTR, che viene utilizzata per la produzione della cartografia dei piani di bacino;
2. il quadro di unione della cartografia raster a scala 1:25.000 del bacino del fiume Po;
3. il metadata.

I files raster, il quadro di unione vettoriale e il metadata sono stati archiviati in 4 CD come risulta dalla figura 3:



**Figura 3**

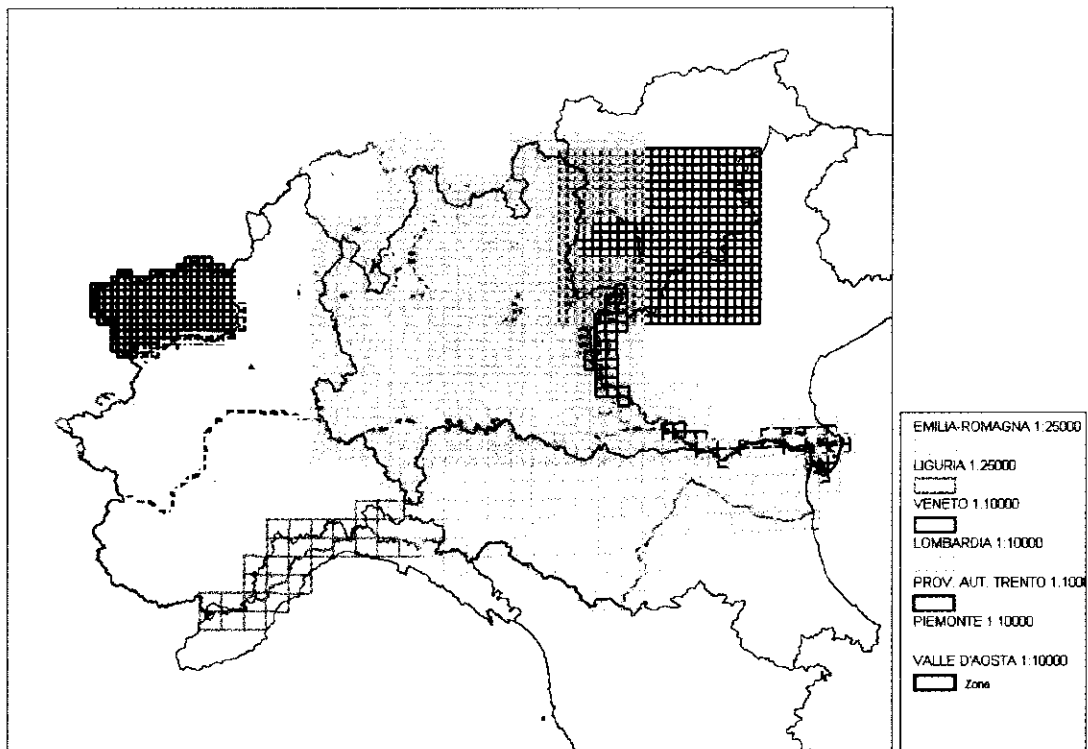
La cartografia raster 25.000 deriva dalle CTR raster delle regioni del bacino, ed in particolare (vedi figura 4):

- Emilia - Romagna (scala 1.25.000 UTM),
- Lombardia (scala 1.10.000 Gauss - Boaga),
- Piemonte (scala 1.10.000 UTM),
- Valle d'Aosta (scala 1.10.000 UTM),
- Veneto (scala 1.10.000 /UTM),
- Liguria (scala 1.25.000 Gauss - Boaga ),
- Provincia Autonoma di Trento (scala 1.10.000 UTM).

Il taglio degli elementi denominati Tavole è basato sul taglio dei Fogli della carta topografica nazionale a scala 1:50.000 (IGM) e più precisamente: la dimensione del campo cartografico è definita del trapezio ellissoidico compreso fra due archi di parallelo dell'ampiezza di 6' e di due archi di meridiano dell'ampiezza di 10' con riferimento al Sistema Geografico Europeo ED50.

I files sono strutturati secondo quanto previsto dal capitolo 6 "Base dati geografica" della presente specifica.

Informazioni di dettaglio relative alla qualità e ai processi produttivi sono contenute nel metadata allegato ai dati consegnati.



**Figura 4**

## 4. Documenti che le Regioni trasmettono all'Autorità di bacino

### 4.1. Elenco dei comuni

Deve essere prodotto, da ogni Regione, l'elenco numerico dei comuni interessati dal PAI, classificati secondo le categorie di cui al paragrafo 4.1 della Direttiva "Attuazione del PAI nel settore urbanistico e aggiornamento dell'Atlante dei rischi idraulici e idrogeologici".

L'elenco conterrà inoltre indicazioni relative a:

- la porzione di territorio comunale interessato dalla modifica;
- gli estremi degli atti regionali che hanno validato il processo amministrativo.

L'elenco avrà pertanto la seguente struttura:

Campo	Descrizione	Tipo	Dimensione	Dominio attributo
Istat	Codice istat del comune, chiave della tabella	Carattere	8	XXNNNMMM Dove: XX = codice della Regione NNN = codice della Provincia MMM = codice del Comune
NomeCom	Nome del comune	Carattere	250	
NomeProv	Nome della provincia	Carattere	250	
NomeReg	Nome della Regione	Carattere	250	
Classe	Classe secondo quanto indicato al paragrafo 4.1 della Direttiva "Attuazione del PAI nel settore urbanistico e aggiornamento dell'Atlante dei rischi idraulici e idrogeologici"	Integer		1 = Comuni esonerati ai sensi dell'art. 18, comma 1, del PAI 2 = Comuni dotati di Variante di PRG approvata ai sensi dell'art. 18, commi 2,3,4, del PAI 3 = Comuni che hanno adottato Varianti di adeguamento dello strumento urbanistico ai sensi dell'art. 18 commi 2,3, del PAI - art. 6 della deliberazione di Comitato Istituzionale n. 18/2001 null = Nessuna procedura attivata
NormReg	Indicazione dell'atto amministrativo regionale	Carattere	250	Deliberazione di giunta regionale n° ... .....altro
TerInt	Porzione di territorio comunale interessato dalla modifica	Carattere	1	T = Totale P = Parziale



## 4.2. Proposte di modifica al quadro dei vincoli

Le Regioni trasmettono le delimitazione proposte di modifica del QUADRO DEI VINCOLI, **relative all'intero territorio comunale**, risultanti dalle modifiche apportate alla cartografia di riferimento del PAI di cui all'Allegato 4.

Il contenuto informativo, la struttura dei files e l'organizzazione dei dati devono essere analoghi a quelli consegnati dall'Autorità di bacino, come definito al paragrafo 3.2, salvo che:

- gli oggetti devono essere "tagliati" dal limite amministrativo;
- gli oggetti contenuti in coperture diverse possono essere sovrapposti, coerentemente con il quadro dei vincoli vigente a livello comunale.

La modifica di un vincolo comporta la sostituzione integrale dello stesso.

Le nuove delimitazioni devono essere coerenti con la cartografia di base a scala 1:25.000 che l'Autorità di bacino utilizza per la produzione della cartografia di Piano.

Per il taglio degli oggetti sui confini comunali devono essere utilizzate le coperture di riferimento regionali che saranno anch'esse trasmesse a questa Autorità (vedi paragrafo 4.5).

I dati associati sono quelli definiti al paragrafo 3.2.2, tranne che per le seguenti integrazioni:

- indicazione del comune (ovvero deve essere aggiunto un nuovo campo di tipo Carattere denominato ISTAT, strutturato XXNNNMMM Dove:XX = codice istat della Regione, NNN = codice istat della Provincia, MMM = codice istat del Comune);
- indicazione della "avvenuta modifica" ovvero deve essere aggiunto un nuovo campo di tipo logico, denominato OLD, il cui dominio sarà T per i vincoli già contenuti nel PAI e F per i vincoli introdotti dalla verifica di compatibilità a livello comunale.

Si richiede inoltre di non modificare il contenuto del campo ID per i dissesti di origine PAI, lasciando vuoto lo stesso campo per i dissesti di origine comunale.

Il nome dei file è quello definito al paragrafo 3.2.1, preceduto dalle sigle regionali.

Emilia-Romagna	ER
Liguria	LI
Lombardia	LO
Piemonte	PI
Provincia Autonoma di Trento	TN
Veneto	VE
Valle d'Aosta	VA

Le Regioni trasmettono inoltre i files dei vincoli eliminati, organizzati in un'opportuna directory, secondo il contenuto informativo, la struttura dei files e dei dati analoga a quelli consegnati dall'Autorità di bacino.

Si individuano infine le seguenti categorie di comuni:

- comuni che non hanno prodotto alcuna verifica di compatibilità (e non esonerati): le coperture trasmesse dalla Regione conterranno gli stessi oggetti trasmessi dall'Autorità di bacino;
- comuni che hanno prodotto la verifica di compatibilità su tutto il territorio comunale o che sono stati esonerati: il nuovo quadro dei vincoli comunale sostituisce integralmente il quadro dei vincoli contenuto nel PAI. I vincoli del PAI che sono stati sostituiti dai nuovi andranno ad implementare le coperture dei "*vincoli eliminati*";
- comuni che hanno prodotto la verifica di compatibilità su parte del territorio comunale: il nuovo vincolo (comunale) sostituisce il vecchio (PAI), per la rimanente parte del territorio comunale le coperture conterranno gli oggetti del PAI. In questo caso la Regione invierà sia le aree a vincolo non modificate che le aree a vincolo modificate, rispetto al quadro definito dal PAI. I vincoli del PAI che sono stati sostituiti dai nuovi o che sono stati completamente eliminati andranno ad implementare le coperture dei "*vincoli eliminati*".

### **4.3. Proposte di modifica alle aree a rischio idrogeologico molto elevato**

Le Regioni trasmettono le proposte di modifica alle aree a rischio idrogeologico molto elevato, relativa all'intero territorio comunale, risultanti dalle modifiche apportate alla cartografia di riferimento del PAI di cui all'Allegato 4.

Il contenuto informativo, la struttura dei files e l'organizzazione dei dati devono essere analoghi a quelli consegnati dall'Autorità di bacino.

### **4.4. Cartografie su supporto cartaceo**

Le Regioni, al fine di garantire la corretta interpretazione dei dati numerici trasmessi di cui al paragrafo 4.2 "Proposte di modifica al quadro dei vincoli" del presente documento, trasmettono anche le relative cartografie su supporto cartaceo e PDF.

Tali cartografie al livello comunale sono redatte attenendosi alle seguenti prescrizioni:

- base cartografica: Cartografia raster 1:25.000 del fiume Po, elaborata e trasmessa dall'Autorità di bacino del fiume Po;
- taglio cartografico: Tavole a scala 1:25.000 basate sul taglio dei Fogli della carta topografica nazionale a scala 1:50.000 (IGM);
- legenda: nelle categorie conformi a quella del PAI.

Le singole tavole sono fornite in nei seguenti formati:

- supporto cartaceo, in questo caso il nome della tavola sarà riportato a margine della stessa;
- PDF, in questo caso il nome della tavola sarà riportato a margine della stessa e il file .pdf avrà la seguente struttura: XXX\_N, dove XXX è il n° del Foglio e N è il n° della sezione.

#### 4.5. Limiti amministrativi comunali in formato numerico

Le Regioni, al fine di garantire la corretta interpretazione dei dati numerici prodotti, trasmettono le coperture dei limiti comunali dei rispettivi territori di competenza.

Tali coperture devono contenere dei poligoni e sono organizzate secondo quanto previsto dal capitolo 6 "Base dati geografica" della presente specifica.

Le informazioni da associare alle coperture sono le seguenti:

Campo	Descrizione	Tipo	Dimensione	Dominio attributo
Istat	Codice istat del comune, chiave della tabella	Carattere	8	XXNNNMMM Dove: XX = codice della Regione NNN = codice della Provincia MMM = codice del Comune
NomeCom	Nome del comune	Carattere	250	
NomeProv	Nome della provincia	Carattere	250	
NomeReg	Nome della Regione	Carattere	250	
Amm	Isola amministrativa	Carattere	1	1 = territorio del comune capoluogo 2 = territorio dell'isola amministrativa

## 5. Regole di consegna numerica

### 5.1. Organizzare i file

I files sono organizzati secondo una struttura gerarchica di directory che dia riconoscibilità alla tipologia del dato contenuto, mantenendo la suddivisione tra le seguenti tipologie di dati da trasmettere:

- elenchi comuni;
- coperture in formato numerico vettoriale;
- le basi raster;
- la cartografia, riportata sulla base dell’Autorità di bacino scala 1:25.000 in formato PDF.

### 5.2. Documentare i file nei CD

Si richiede un livello di documentazione della struttura dei file nel CD.

Tale documentazione ha la funzione di rendere evidente la struttura ed i contenuti del materiale consegnato, permettendo un’agevole consultazione dello stesso.

Deve essere posto, nella directory radice di ogni CD componente la trasmissione, un file .txt che contiene l’indice dei file contenuti nel CD.

Tale file .txt fornisce inoltre, ove necessario, una serie di informazioni sul file e una illustrazione chiara e completa degli elementi software e hardware necessari a una visione, riproduzione e utilizzo corretti.

### 5.3. Consegnare i file

Gli elaborati in formato numerico devono essere consegnati utilizzando solo compact disk (CD), aventi le seguenti caratteristiche:

Supporto	Tipo	Computer	Sistema operativo	Formato di memorizzazione
compact disk	CD-ROM 650/700 Mb	PC IBM compatibili	MS Windows MS NT	Mode 1 – Logical Format ISO 9660

### 5.4. Copertine dei CD

Le informazioni obbligatorie da indicare sulle copertine dei CD sono le seguenti.

Regione

Settore

data consegna CD

**Tipologia di dato contenuta** (allegare elenco codificato dei prodotti)  
(uno o più)

**Versione**

**data di masterizzazione**

**Disco m/n**

**Referente Nome**

**Esecutore Nome**

## 6. Base dati geografica

<b>DEFINIZIONE</b>	<p>E' un elaborato composto da dati alfanumerici posti in relazione con rappresentazioni, solitamente cartografiche, di oggetti territoriali.</p> <p>Si identificano come informazioni georeferenziate l'insieme di geometrie descrittive e tabelle di dati a queste associabili quando risulti verificata almeno una delle seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le geometrie, rappresentative degli oggetti territoriali, sono acquisite con riferimento ad un sistema di riferimento spaziale;</li> <li>- alle informazioni alfanumeriche della base dati è associato un dato di localizzazione diretto (coordinate) o indiretto (riferimenti, tramite codici, ad oggetti di cui, entro il sistema, sia nota la posizione nello spazio).</li> </ul> <p>Per riferimento spaziale s'intende un sistema di coordinate, una descrizione testuale o un nome codificato, attraverso i quali l'informazione può essere legata o relazionata ad una specifica posizione o locazione sulla superficie terrestre, posizione che può essere assoluta e geodetica.</p>
<b>GEOREFERENZIAZIONE</b>	<p>Il sistema di riferimento utilizzato dall'Autorità di bacino del fiume Po, se non diversamente specificato, è:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ED50 UTM, riferito al fuso 32.</li> </ul>
<b>FORMATI NUMERICI</b>	<p>Forma di restituzione numerica dell'elaborato.</p> <p>Poiché la documentazione tecnica disponibile e il livello di effettiva standardizzazione dei formati di seguito descritti risulta in molti casi dipendente dai software (e versioni) utilizzate l'accettazione degli elaborati ti è comunque condizionata da una prova di corretta lettura da parte del ricevente, che si riserva la facoltà di richiedere un nuovo scarico dei dati secondo modalità operative atte ad evitare le problematiche sorte in fase di acquisizione.</p>
<b>Formato modificabile</b>	<p><b>.SHP</b> ArcView GIS della Esri (per questo tipo di elaborato non è ammessa la consegna del Project ma solo dei singoli files opportunamente documentati);</p> <p><b>.E00</b> ARC-INFO di tipo non compresso e semplice precisione (salvo particolari esigenze) nei casi debba essere mantenuto un rapporto con informazioni associate agli oggetti;</p> <p><b>.TAB</b> della Mapinfo (per questo tipo di elaborato non è ammessa la consegna della Workspace ma solo dei singoli files, opportunamente documentati).</p>
<b>Formato di stampa</b>	<p>Formati numerici che permettono di visualizzare e riprodurre un elaborato prescindendo dalle caratteristiche del software e dell'hardware utilizzati per la sua realizzazione. Deve essere curata la realizzazione di files non troppo "pesanti" e nello stesso tempo che permettano una riproduzione "fedele" agli elaborati cartacei (ad esempio per problemi di "risoluzione" degli oggetti bitmap, di vestizione dei tematismi e di font):</p> <p><b>.PDF</b> Adobe Acrobat;</p> <p><b>.EPS</b> Encapsulated PostScript;</p> <p><b>.PS</b> PostScript.</p> <p>Nel caso di files .PDF che raggruppano più tavole, si consiglia di spezzare i files troppo "pesanti" al fine di facilitare le operazioni di stampa. In questo caso sarà opportuno fornire, all'interno di un file di testo contenuto nella stessa directory del PDF, le indicazioni per ricostruire l'elaborato cartaceo completo, una volta stampato.</p>