



AUTORITÀ DI BACINO DEL FIUME PO
PARMA

Specifica tecnica delle attività

*Studio di fattibilità della sistemazione idraulica
dei corsi d'acqua del bacino del fiume Po*

**Specifica per la consegna degli elaborati su base
cartacea e numerica**

INDICE

1. Oggetto della specifica	3
2. Definizione delle tipologie di elaborati	3
3. Modello di scheda di specifica degli elaborati	8
4. Regole di consegna.....	10
4.1 Organizzare i file	10
4.2 Documentare i file nei CD	10
4.2.1 Documentazione dello Studio	10
4.2.2 Documentazione del Prodotto	10
4.3 Consegnare i file	11
4.3.1 Supporti di memorizzazione	11
4.3.2 Copertine dei CD	11
4.4 Fornitura copie	11
5. Presa in carico degli elaborati	12
5.1 Registrazione della consegna.....	12
5.2 Controllo formale del contenuto	12

1. Oggetto della specifica

La specifica è relativa alla definizione di prescrizioni di redazione e consegna degli elaborati prodotti nell'ambito delle attività degli "Studi di fattibilità della sistemazione idraulica dei corsi d'acqua principali del bacino del Po" (denominati di seguito STUDI).

La specifica è orientata a disciplinare la produzione degli elaborati che costituiscono i prodotti di attività di indagine, di analisi e di elaborazione: basi di dati, cartografia, applicazioni multimediali, software di elaborazione sia su supporto cartaceo sia su supporto magnetico (CD).

Le specifiche generali di seguito presentate rappresentano una versione semplificata del "Manuale delle specifiche", in uso presso l'Autorità di bacino per la gestione dei propri documenti e per l'acquisizione degli elaborati prodotti nell'ambito di Sottoprogetti o Studi.

Gli obiettivi generali con cui state definite sono:

- costituire elemento di indirizzo sulle modalità di redazione dei diversi elaborati e di fornitura degli stessi;
- garantire la coerenza formale e sostanziale degli elaborati prodotti con il patrimonio conoscitivo dell'Autorità.

Per ogni tipologia di elaborato si sono definiti i principali e fondamentali criteri di riconoscimento, redazione e consegna, nonché le essenziali informazioni necessarie per il completamento dell'elaborato prodotto.

Non si entra nel merito di specifici dettagli tecnici concernenti le metodologie delle singole attività. Sono invece stabilite le condizioni minime affinché il prodotto sia valutabile, nella sua qualità e usabilità, e risulti coerente con l'organizzazione del Sistema Informativo Territoriale dell'Autorità di bacino.

I contenuti e le indicazioni di ciascun paragrafo rappresentano, dunque i criteri comuni e le indicazioni standard adottati dall'Autorità di bacino per la definizione e acquisizione degli elaborati.

Il presente documento riassume inoltre le regole fondamentali e alcuni consigli utili per il confezionamento in forma numerica degli elaborati prodotti. In particolare sono descritti:

- i supporti di memorizzazione consentiti;
- i criteri di organizzazione e di documentazione dei file.

Da ultimo si indicano le modalità di presa in carico degli elaborati, ai fini interni dell'Autorità di bacino, concernenti la consegna, la registrazione e il controllo formale degli elaborati.

2. Definizione delle tipologie di elaborati

L'insieme degli elaborati richiesti e prodotti per la realizzazione degli STUDI sono identificati delle seguenti classi:

- elaborati di carattere descrittivo testuale (elaborati testuali);
- elaborati contenenti dati e loro strutture (dati);
- elaborati costituiti da rappresentazioni grafiche (elaborati grafici);
- elaborati contenenti applicazioni che trattano dati (applicazioni);

- elaborati informatici che consentono una consultazione delle informazioni, nelle diverse rappresentazioni, in modo omogeneo e facile (elaborati ipertestuali e multimediali).

Alcuni elaborati degli studi non sono riconducibili, per le loro caratteristiche di novità e di articolazione, alle tipologie qui individuate. Per tali elaborati le modalità di realizzazione e di restituzione sono disponibili negli specifici allegati tecnici. (vedi elenco - Elaborati).

Tale prima suddivisione in classi, permette di riconoscere e definire le caratteristiche e requisiti comuni per ciascuna tipologia d'elaborato.

Per ogni classe si sono analizzate ed organizzate le diverse tipologie di elaborati riconosciute, quali:

- **elaborati testuali:**
 - documento generico;
 - relazione;
 - scheda testo;
- **dati:**
 - base di dati;
 - tabelle di dati;
 - dati con formato;
 - basi dati geografiche;
 - monografia;
- **elaborati grafici:**
 - cartografia;
 - cartogramma;
 - disegno;
 - immagine;
 - grafico;
- **applicazioni:**
 - programmi di gestione dati;
 - modelli matematici e algoritmi di calcolo;
 - applicazioni grafico alfanumeriche (Gis);
- **elaborati ipertestuali e multimediali:**
 - ipertesto;
 - multimediale;
 - video riprese.

Tabella 1 - tipologie di elaborati

Tipologia	Cod	Definizione
elaborati testuali		
documento generico	X	E' un elaborato testuale strutturato, di dimensioni ridotte. Viene usato in genere come elaborato di accompagnamento o sintesi di altri elaborati.

Tipologia	Cod	Definizione
relazione	R	<p>E' un elaborato testuale strutturato, organizzato secondo criteri di completezza e coerenza logica.</p> <p>E' organizzata in capitoli, paragrafi, allegati e bibliografia.</p> <p>La struttura della relazione è rappresentata da un indice.</p>
scheda testo	H	<p>E' un elaborato testuale strutturato, composto in genere di poche pagine (scheda), realizzato per ordinare, schematizzare e consultare un insieme d'informazioni.</p> <p>Consente una rapida e chiara visione, ed un facile reperimento dei contenuti.</p>
dati		
tabelle di dati	T	<p>E' un insieme di dati organizzati in forma tabellare, per righe e colonne. Le righe identificano e definiscono gli oggetti o entità, rappresentati nella tabella. Le colonne identificano e contengono gli attributi che contraddistinguono ogni oggetto o entità, presente nella tabella.</p>
dati con formato	D	<p>E' un insieme di dati organizzati e trattati secondo un formato definito e noto. Tale singola struttura, raggruppa dati che hanno caratteristiche comuni, e si presenta all'interno di uno stesso archivio, tante volte quanti sono gli oggetti rappresentati. L'elaborato dati con formato consente il reperimento dei dati e l'elaborazione degli stessi secondo modalità sequenziale.</p>
base di dati	B	<p>Una base di dati è un insieme organizzato di informazioni, anche di tipologia diversa, correlate da uno schema logico</p> <p>E' un insieme di dati persistenti, organizzati e strutturati in record ed archivi, che costituiscono un'astrazione della realtà da rappresentare.</p> <p>Si fa riferimento ad una base dati relazionale, cioè ad una base dati i cui archivi, rappresentanti le entità riconosciute, sono posti in relazione tra loro, mediante appartenenze comuni di dati o attributi.</p> <p>La base dati non è riducibile ad un semplice raggruppamento di dati in forma tabellare, gestiti da applicazioni tipo "foglio elettronico", per quanto evolute esse possano essere.</p> <p>Caratteristica che contraddistingue la base dati è la struttura e l'organizzazione logico-fisica.</p>

Tipologia	Cod	Definizione
basi dati geografiche (Gis)	G	<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"> • le geometrie, rappresentative degli oggetti territoriali, sono acquisite con riferimento ad un sistema di riferimento spaziale • 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) <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>
monografia	M	<p>E' un insieme di dati alfanumerici e immagini, organizzati in forma tabellare, per righe e colonne, che descrivono un solo argomento. Le righe identificano e definiscono i diversi oggetti descritti dalla monografia, rappresentati nella tabella. Le colonne identificano e contengono gli attributi che contraddistinguono ogni oggetto o entità, presente nella tabella. L'elaborato si differenzia dalla tabella di dati poiché assume particolare importanza, in questo caso, la veste grafica della report di uscita.</p>
elaborati grafici		
cartografia	C	<p>La cartografia si propone come scopo fondamentale la rappresentazione degli oggetti e dei fenomeni territoriali ai fini del successivo utilizzo della carta come elemento conoscitivo o come strumento di lavoro per la maggior parte delle attività che con il territorio devono confrontarsi ed interagire.</p> <p>La tradizionale divisione della cartografia è:</p> <p>cartografia topografica di base cartografia tematica</p> <p>La cartografia tematica, facendo uso della base topografica, la arricchisce di ulteriori contenuti per descrivere aspetti spesso non individuabili fisicamente sul territorio ma che sono però rappresentabili in termini cartografici.</p>
cartogramma	K	<p>E' un elaborato grafico che rappresenta regioni di territorio senza vincoli metrici solitamente enfatizzando il particolare tematismo oggetto del cartogramma stesso.</p>
disegno	N	<p>E' un elaborato grafico che descrive in modo compiuto elementi generali e particolari costruttivi di strutture o oggetti.</p>
immagine	F	<p>E' un elaborato grafico che rappresenta oggetti o ambienti. Nella maggior parte dei casi è derivato da riprese fotografiche</p>

Tipologia	Cod	Definizione
grafico/figura	I	E' un elaborato grafico che realizza rappresentazioni schematiche o illustrative di processi, funzioni o oggetti. In particolare i grafici realizzano rappresentazioni formalizzate di quantità o eventi. Solitamente la figura è inclusa o costituisce allegato di altri elaborati tipicamente relazioni o documenti tecnici.
applicazioni		
programmi di gestione dati	P	Un programma di gestione di dati è un'applicazione il cui obiettivo principale è mantenere le informazioni e renderle disponibili su richiesta, nel momento e luogo in cui se ne ha bisogno, e nella forma più rispondente alle necessità dell'utente. Le applicazioni sono separate dai dati che utilizzano.
modelli e algoritmi matematici	A	Insieme di procedure e di istruzioni ben definite per la risoluzione della classe di problemi matematici o statistici
applicazioni grafico - alfanumeriche (Gis)	L	E' un sistema per acquisire, memorizzare, verificare, integrare, manipolare, analizzare e visualizzare dati georeferenziati. Questo normalmente coinvolge una base di dati georeferenziati grafico alfanumerica e appropriate applicazioni software.
applicazioni gestionali	E	E' un sistema per acquisire, memorizzare, verificare, integrare, manipolare, analizzare e visualizzare dati alfanumerici.
elaborati ipertestuali e multimediali		
ipertesto	W	Contiene informazioni di tipo testuale e grafico strutturate in modalità non solo sequenziale ma anche reticolare. Ogni nodo d'informazione è collegato ad altre informazioni, secondo "percorsi" logici di consultazione od organizzazioni della conoscenza. Esso è tipicamente consultabile in sola lettura.
multimediale	Y	Contiene informazioni di tipo testuale, grafico, sonoro e di immagini in movimento, strutturate non in modo lineare ma reticolare. Ogni nodo d'informazione è collegato secondo "percorsi" logici di consultazione e di organizzazione della conoscenza.
video riprese	J	Contiene sequenze d'immagini che riproducono la realtà secondo un'organizzazione logica definita.

3. Modello di scheda di specifica degli elaborati

Per ciascuna tipologia di elaborato saranno rese disponibili delle specifiche generali, organizzate in schede di specifica.

Le schede di specifica guideranno la fase di produzione degli elaborati, individuando in modo univoco gli stessi e agevoleranno una produzione corretta ed un uso più rispondente ai risultati attesi.

Nella redazione o produzione dell'elaborato si dovranno fornire le informazioni elencate e ci si dovrà attenere alle scelte indicate.

I contenuti delle schede sono organizzati logicamente nelle seguenti sezioni:

1. definizione elaborato,
2. documentazione elaborato,
3. criteri di codifica dell'elaborato,
4. formati dell'elaborato,
5. modalità di consegna dell'elaborato.

Il primo blocco identifica in modo univoco la tipologia dell'elaborato, ed indica come specificarne la relativa composizione e fornire raccomandazioni d'uso.

In particolare, il blocco relativo alla documentazione indica quali sono gli elementi da produrre unitamente all'elaborato. Tale documentazione è suddivisa in:

- documentazione per identificare, riconoscere e reperire l'elaborato,
- documentazione per indicarne il corretto utilizzo od interpretazione e la qualità,
- documentazione per elencare ed illustrare gli elementi che compongono l'elaborato,
- documentazione tecnica specifica per alcune tipologie di elaborati.

Il blocco relativo alla codifica dell'elaborato indica i criteri di codifica adottati dall'Autorità, e specifica inoltre, se e come la ditta fornitrice debba indicare anche la propria codifica nella denominazione elaborato.

La parte relativa al formato dell'elaborato elenca le forme di restituzione "informatica" che vengono accettate dall'Autorità, e gli standard riconosciuti.

La parte relativa alle modalità di consegna definisce i modi ed i mezzi con i quali si dovrà provvedere alla corretta consegna dell'elaborato.

La scheda di specifica conterrà quindi una parte d'intestazione, e alcuni blocchi sui quali si articolano le informazioni, secondo lo schema seguente.

Tabella 2 - Contenuti della scheda di specifica

Scheda specifica elaborato "n"	
Definizione	Contiene la definizione completa dell'elaborato e consente una identificazione univoca della tipologia dell'elaborato, e un consono e appropriato uso dello stesso.
struttura	E' la parte nella quale vengono indicate le componenti strutturali identificate dell'elaborato, che dovranno essere presenti ed evidenziate nell'elaborato che si consegna.
modalità da seguire nella fase di redazione	E' la componente della definizione con la quale si forniscono indicazioni sulle modalità consigliate, e alle quali attenersi per una corretta produzione e consegna dell'elaborato.
Documentazione	Contiene l'insieme di elementi che sono ritenuti necessari per completare e documentare l'elaborato, e che permettono di interpretare le informazioni in esso contenute.
identificazione	Elementi che consentono la completa identificazione e il reperimento di ogni altro elemento di approfondimento dell'elaborato
qualità	Elementi che consentono la corretta interpretazione e la veloce valutazione per l'uso dell'elaborato.
rappresentazione struttura	Elementi che indicano la composizione e struttura dell'elaborato
informazioni tecniche	Elementi richiesti relativi alle informazioni tecniche per l'interpretazione ed elaborazione
Codifiche	Contiene le indicazioni relative ai criteri di codifica e denominazione dell'elaborato
codice elaborato ditta	Indica le informazioni ed i criteri che la ditta può seguire od illustrare per la propria codifica degli elaborati.
codifica Autorità di bacino	Indica le modalità di codifica elaborati adottate dall'Autorità.
Formati	Indica la forma di restituzione informatica dell'elaborato
formati riconosciuti	Elenca i formati di file accettati dall'Autorità
formati standard	Elenca ed indica i formati file standard riconosciuti dall'Autorità
Modalità di consegna	Contiene le indicazioni per effettuare una consegna conforme
supporto cartaceo	Elenca gli elementi ed i criteri secondo i quali si deve effettuare la consegna su supporto cartaceo
supporto magnetico	Elenca gli elementi ed i criteri secondo i quali si deve effettuare la consegna su supporto magnetico

4. Regole di consegna

4.1 Organizzare i file

Ogni CD dovrà contenere i dati concernenti un solo “Ambito territoriale di Studio”.

I file saranno organizzati secondo una struttura gerarchica di directory che dia riconoscibilità a:

- Ambito territoriale dello Studio
- Sottoambito relativo allo specifico corso d’acqua (*eventuale*);
- Attività;
- Prodotti;
- Elaborati.

Verrà fornita la documentazione per le codifiche dei nomi delle directory e dei file.

Il prodotto è un oggetto indipendente e autoconsistente che comprende tutti i file che servono per funzionare e descriverlo.

È quindi di primaria importanza salvaguardarne l’integrità predisponendo, all’interno del CD una struttura completa e indipendente sia per i contenuti che per documentazione.

4.2 Documentare i file nei CD

Si richiedono due livelli di documentazione della struttura dei file nel CD:

- sull’intero Studio;
- sul Prodotto.

Tali documentazioni hanno la funzione di rendere evidente la struttura ed i contenuti del materiale consegnato, permettendo un’agevole consultazione dello stesso.

4.2.1 Documentazione dello Studio

Indice dei prodotti e degli elaborati di tutto lo Studio, con una descrizione sintetica del loro contenuto e caratteristiche.

Il file è da porre nella directory radice di ogni CD componente lo Studio.

L’”Etichetta Volume” del CD prenderà il nome/codice dell’Ambito territoriale dello Studio.

Elencare per ogni directory o sottodirectory i nomi dei file inclusi assieme ad una breve descrizione del loro contenuto e/o della loro funzione.

4.2.2 Documentazione del Prodotto

Fornisce una serie di informazioni sull’elaborato e una illustrazione chiara e completa degli elementi software e hardware necessari a una visione, riproduzione e utilizzo corretti dello/degli elaborato/i o del prodotto nel suo complesso, assieme a una descrizione di tutti i passi necessari per la corretta installazione dello/degli stesso/i.

Questo file è da allegare ad ogni prodotto.

Il file deve essere posto nella radice della directory che identifica il prodotto.

4.3 **Consegnare i file**

4.3.1 *Supporti di memorizzazione*

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

La consegna su supporto ottico deve essere realizzata senza l'utilizzo di file compressi.

4.3.2 *Copertine dei CD*

Informazioni obbligatorie da indicare sulle copertine dei CD.

Ditta

data consegna CD

Ambito territoriale dello Studio (da definire in base alla codifica definitiva degli ambiti territoriali previsti nei capitolati)

Sottoambito del corso d'acqua *eventuale (allegare la codifica SibaPo)*

Attività (una o più) (allegare elenco codificato delle attività)

Prodotto (uno o più) (allegare elenco codificato dei prodotti)

versione

data di masterizzazione

Disco m/n

4.4 **Fornitura copie**

Gli elaborati prodotti dovranno essere forniti in **triplice copia** sia per il formato cartaceo che per il formato numerico.

5. Presa in carico degli elaborati

5.1 *Registrazione della consegna*

Si prendono in carico solo i prodotti completi.

La consegna verrà codificata e registrata secondo modalità che verranno definite successivamente.

La presa in carico è subordinata al buon esito del controllo formale del contenuto.

5.2 *Controllo formale del contenuto*

Il controllo formale dei contenuti riguarderà l'intera fornitura e verificherà:

- che vi sia corrispondenza quantitativa e nominale tra il documento di consegna e l'effettivo contenuto dell'elaborato;
- che i file si leggano;
- che gli elaborati analogici siano integri;
- che non siano presenti virus.