

AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO

A.I.Po - PARMA

Bando di gara

SEZIONE I: AMMINISTRAZIONE AGGIUDICATRICE

I.1) DENOMINAZIONE, INDIRIZZI E PUNTI DI CONTATTO:

Agenzia Interregionale per il Fiume PO - AIPO - 43121 Parma, Strada Garibaldi 75, Contattare: – Ufficio Tecnico area Piemonte e Ufficio Gare e Contratti, Tel. 0521-797162/797322.

Indirizzo(i) internet:

Amministrazione aggiudicatrice: www.agenziapo.it.

Ulteriori informazioni sono disponibili presso: I punti di contatto sopra indicati.

Il bando e il disciplinare di gara sono disponibili presso: I punti di contatto sopra indicati e sul sito internet www.agenziapo.it (appalti e contratti).

Le offerte o le domande di partecipazione vanno inviate a: I punti di contatto sopra indicati.

I.2) TIPO DI AMMINISTRAZIONE AGGIUDICATRICE E PRINCIPALI SETTORI DI ATTIVITÀ:

Agenzia/ufficio regionale o locale.

L'amministrazione aggiudicatrice acquista per conto di altre amministrazioni aggiudicatrici: no.

SEZIONE II: OGGETTO DELL'APPALTO

II.1) DESCRIZIONE

II.1.1) Denominazione conferita all'appalto dall'amministrazione

aggiudicatrice: (E-SPEC-858) Studio di fattibilità per la definizione dell'assetto di progetto – interventi di gestione sedimenti, recupero morfologico e sistemazione idraulica – del fiume Bormida e del torrente Orba. Codice CIG 0487100F9E

II.1.2) Tipo di appalto e luogo di esecuzione, luogo di consegna o di prestazione dei servizi: Servizi.

Categoria di servizi: N. 12.

Luogo principale di esecuzione: Territorio della Regione Piemonte.

Codice NUTS: ITC1.

II.1.3) L'avviso riguarda: un appalto pubblico

II.1.4) Informazioni relative all'accordo quadro:

II.1.5) Breve descrizione dell'appalto o degli acquisti:

Come al punto II.1.1)

II.1.6) CPV (Vocabolario comune per gli appalti): 79314000

II.1.7) L'appalto rientra nel campo di applicazione dell'accordo sugli appalti pubblici (AAP): No.

II.1.8) Divisione in lotti: No.

II.1.9) Ammissibilità di varianti: No.

II.2) QUANTITATIVO O ENTITÀ DELL'APPALTO

II.2.1) Quantitativo o entità totale: Servizi tecnico professionali per un corrispettivo stimato pari ad euro 350.000,00, oltre IVA e contributi secondo la legge.

II.2.2) Opzioni: No.

II.3) DURATA DELL'APPALTO O TERMINE DI ESECUZIONE:

Periodo in giorni 120.

**SEZIONE III: INFORMAZIONI DI CARATTERE GIURIDICO,
ECONOMICO, FINANZIARIO E TECNICO**

III.1) CONDIZIONI RELATIVE ALL'APPALTO

III.1.1) Cauzioni e garanzie richieste: Si rimanda all'art. 5 del disciplinare di gara.

III.1.2) Principali modalità di finanziamento e di pagamento e/o riferimenti alle disposizioni applicabili in materia: Si rimanda al disciplinare di gara.

III.1.3) Forma giuridica che dovrà assumere il raggruppamento di operatori economici aggiudicatario dell'appalto: Art. 37 del D.Lgs 163/06 e s.m.i.

III.1.4) Altre condizioni particolari cui è soggetta la realizzazione dell'appalto: No.

III.2) CONDIZIONI DI PARTECIPAZIONE

III.2.1) Situazione personale degli operatori, inclusi i requisiti relativi all'iscrizione nell'albo professionale o nel registro commerciale:

Informazioni e formalità necessarie per valutare la conformità ai requisiti: Si rimanda al disciplinare di gara.

III.2.2) Capacità economica e finanziaria:

Si rimanda al disciplinare di gara.

III.2.3) Capacità tecnica:

Informazioni e formalità necessarie per valutare la conformità ai requisiti: Si rimanda al disciplinare di gara.

III.2.4) Appalti riservati: No.

III.3) CONDIZIONI RELATIVE ALL'APPALTO DI SERVIZI

III.3.1) La prestazione del servizio è riservata ad una particolare professione?: No.

III.3.2) Le persone giuridiche devono indicare il nome e le qualifiche professionali delle persone incaricate della prestazione del servizio: Si.

SEZIONE IV: PROCEDURA

IV.1) TIPO DI PROCEDURA

IV.1.1) Tipo di procedura: Aperta.

IV.1.2) Limiti al numero di operatori che saranno invitati a presentare un'offerta:

IV.1.3) Riduzione del numero di operatori durante il negoziato o il dialogo:

IV.2) CRITERI DI AGGIUDICAZIONE

IV.2.1) Criteri di aggiudicazione: Offerta economicamente più vantaggiosa in base ai criteri indicati di seguito:

1) merito tecnico - punti 45; **2) Caratteristiche qualitative e metodologiche –** punti 35; **3) Prezzo offerto –** punti 15; **4) Riduzione sui tempi di esecuzione dell'incarico –** punti 5

IV.2.2) Ricorso ad un'asta elettronica: No.

IV.3) INFORMAZIONI DI CARATTERE AMMINISTRATIVO

IV.3.1) Numero di riferimento attribuito al dossier dall'amministrazione aggiudicatrice: 774

IV.3.2) Pubblicazioni precedenti relative allo stesso appalto: No.

IV.3.3) Condizioni per ottenere il capitolato d'oneri e la documentazione complementare oppure il documento descrittivo:

Termine per l'accesso ai documenti: 12.07.2010 - Ora: 12:00.

Documenti a pagamento: no.

IV.3.4) Termine per il ricevimento delle offerte o delle domande di partecipazione: 12.07.2010 – Ora: 12:00.

IV.3.5) Data di spedizione ai candidati prescelti degli inviti a presentare offerte o a partecipare:

IV.3.6) Lingue utilizzabili per la presentazione delle offerte/domande di partecipazione: Italiano.

IV.3.7) Periodo minimo durante il quale l'offerente è vincolato alla propria offerta: Periodo in giorni: 180 (dal termine ultimo per il ricevimento delle offerte).

IV.3.8) Modalità di apertura delle offerte:

Luogo: Parma, Strada Garibaldi,75 - Sede AIPO.

Persone ammesse ad assistere all'apertura delle offerte: sì.

Legali Rappresentanti dei concorrenti ovvero soggetti, uno per ogni concorrente, muniti di specifica delega loro conferita dai suddetti Legali Rappresentanti.

Prima seduta pubblica il 13.07.2010 alle ore 9:30-

Seconda seduta pubblica presso la medesima sede il giorno che sarà comunicato ai concorrenti ammessi mediante fax inviato con almeno tre giorni di anticipo sulla data della seduta.

SEZIONE VI: ALTRE INFORMAZIONI

VI.1) TRATTASI DI UN APPALTO PERIODICO: No.

VI.2) APPALTO CONNESSO AD UN PROGETTO E/O PROGRAMMA FINANZIATO DAI FONDI COMUNITARI: No.

VI.3) INFORMAZIONI COMPLEMENTARI:

Il Bando di gara, il disciplinare di gara, l'allegato tecnico (comprensivo della specifica per la consegna degli elaborati su base cartacea e numerica) e lo schema di contratto contenenti le norme integrative del presente bando in ordine alle modalità di partecipazione alla gara, alle modalità di compilazione e presentazione dell'offerta, ai documenti da presentare a corredo della stessa ed alle modalità di esecuzione dell'incarico, sono visibili presso la sede dell'Ente appaltante indicata al punto 1.1 nei giorni feriali escluso il sabato dalle ore 9,00 alle ore 13.00. Il bando, il disciplinare di gara, l'allegato tecnico e lo schema di contratto sono altresì disponibili sul sito internet www.agenziapo.it (appalti e contratti).

Responsabile del Procedimento: Arch. Claudia Chicca

Altre informazioni:

- a) L'appalto sarà aggiudicato alla migliore offerta economicamente più vantaggiosa determinata da una Commissione giudicatrice nominata dall'Amministrazione appaltante ai sensi dell'art. 84 del D.Lgs 163/06 e s.m.i. secondo le specificazioni contenute nel Disciplinare di gara;
- b) Per servizi svolti nel decennio di riferimento deve intendersi oltre i servizi iniziati ed ultimati in detto periodo anche quelli ultimati in detto periodo anche se iniziati precedentemente;
- c) Gli importi dichiarati da soggetti stabiliti in altro Stato membro dell'Unione Europea, qualora espressi in valuta diversa dall'euro, dovranno essere convertiti in euro;
- d) Si procederà all'aggiudicazione anche in presenza di una sola offerta valida;
- e) In caso di offerte uguali si procederà al sorteggio;

f) I subappalti sono disciplinati dall'art. 91 comma 3 del D.Lgs 163/06 e s.m.i.;

g) I dati raccolti saranno trattati, ai sensi D.Lgs 163/06 e s.m.i., esclusivamente nell'ambito della presente gara;

h) Costituiscono parte del presente bando e ad essi si fa espresso rinvio il disciplinare di gara, l'allegato tecnico ed il disciplinare di incarico; ogni ed eventuale comunicazione riguardante il presente bando sarà pubblicata sul sito internet www.agenziapo.it (appalti e contratti) e pertanto gli interessati sono invitati a consultarlo periodicamente;

VI.4) PROCEDURE DI RICORSO

VI.4.1) Organismo responsabile delle procedure di ricorso:

TAR per l'Emilia Romagna, piazzale Santa Fiora 7, I-43121 Parma.

VI.4.2) Presentazione di ricorso: Informazioni precise sui termini di presentazione di ricorso: 30 giorni decorrenti dalla conoscenza del provvedimento adottato.

VI.4.3) Servizio presso il quale sono disponibili informazioni sulla presentazione di ricorso: Agenzia Interregionale per il fiume Po – A.I.Po – Strada Garibaldi, 75 –43121 Parma

VI.5) DATA DI SPEDIZIONE DEL PRESENTE AVVISO ALLA GUUE: 24.05.2010.

IL DIRETTORE

(Dr. Ing. Luigi Fortunato)

AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO

AIPo – PARMA

PROCEDURA APERTA PER AFFIDAMENTO DI INCARICO PER SERVIZI TECNICI PROFESSIONALI

STUDIO DI FATTIBILITA' PER LA DEFINIZIONE DELL'ASSETTO DI PROGETTO – INTERVENTI DI GESTIONE SEDIMENTI, RECUPERO MORFOLOGICO E SISTEMAZIONE IDRAULICA – DEL FIUME BORMIDA E DEL TORRENTE ORBA.

DISCIPLINARE DI GARA

ART. 1 CONTENUTO GENERALE DELL'INCARICO.

Il presente disciplinare si riferisce alla procedura aperta indetta, ai sensi del D.Lgs. n. 163/2006 e ss.mm.ii, per l'affidamento dell'incarico professionale per lo svolgimento delle attività e degli studi finalizzati alla revisione/aggiornamento dell'assetto di progetto dei T. Orba e F. Bormida definito dalle fasce fluviali del PAI, per la definizione degli interventi di gestione dei sedimenti, recupero morfologico e sistemazione idraulica per il deflusso e la laminazione delle piene. In particolare, le prestazioni di cui al presente bando saranno:

1. Ricognizione sullo stato conoscitivo disponibile relativo ai corsi d'acqua di interesse, in relazione alle esigenze di redazione del PGS (Piano Gestione Sedimenti) e della revisione delle fasce fluviali
2. Ricostruzione dei confini del demanio e ricognizione sugli usi
3. Caratterizzazione dell'assetto geomorfologico dei corsi d'acqua e delle loro tendenze evolutive
4. Analisi idrologica e idraulica. Caratterizzazione dell'assetto idraulico dell'alveo e delle aree inondabili per le piene con diversi tempi di ritorno
5. Caratterizzazione dell'uso del suolo e dell'assetto ecologico-ambientale
6. Raccolta, integrazione e sistematizzazione delle informazioni cartografiche, topografiche e del catasto delle opere di difesa
 7. Definizione, a livello di fattibilità, degli interventi di gestione dei sedimenti e di recupero morfologico dell'alveo
8. Definizione, a livello di fattibilità, degli interventi di sistemazione idraulica
9. Redazione del rapporto ambientale per il procedimento di V.A.S

Per maggiori dettagli si rimanda all'Allegato Tecnico. In particolare, nella fase di esecuzione contrattuale delle attività di cui sopra l'incaricato dovrà predisporre i documenti sommariamente elencati nell'allegato tecnico. Le attività saranno coordinate da un gruppo di lavoro composto da AIPo, Autorità di Bacino e Regione Piemonte.

1.1 Gruppo tecnico interdisciplinare: qualificazione e consistenza

Il “gruppo tecnico interdisciplinare” che svolgerà il servizio deve essere costituito almeno da 5 (cinque) professionisti con esperienza specifica nelle seguenti materie considerate essenziali: 1. ingegneria idraulica fluviale e trasporto solido, 2. geomorfologia fluviale, 3. agronomia e gestione forestale, 4. aspetti ecologici-ambientali della regione fluviale, 5. pianificazione territoriale e VAS, 6. trattamento dei dati geografici, cartografia.

All'interno del “gruppo tecnico interdisciplinare” i professionisti coinvolti, oltre a dovere garantire le professionalità sopra indicate, dovranno assicurare la presenza di un tecnico con esperienza specifica in una delle prime cinque materie sopra indicate, che dovrà svolgere il ruolo di Capoprogetto, ovvero di referente alla Direzione di Progetto dei risultati dello Studio.

La specifica competenza di ciascun professionista dovrà essere documentata da sintetico curriculum composto da massimo n. 4 facciate A4.

1.2 Tempo di esecuzione dell'incarico

Le attività avranno durata complessiva pari a **120** (centoventi) giorni a partire dalla data di comunicazione formale del RUP di inizio attività. In fase di offerta dovrà essere definito un cronoprogramma dettagliato delle attività.

1.3 Corrispettivo professionale

Il corrispettivo professionale posto a base della presente gara è di **€ 350.000,00** (trecentocinquantamila/00), oltre IVA ed ai contributi ai sensi di legge. Le modalità di pagamento sono specificate nel disciplinare di incarico allegato.

ART. 2 SOGGETTI AMMESSI ALLA GARA

Sono ammessi alla gara i soggetti di cui all'art. 90, comma 1, lett. d), e), f), f-bis), g), h) del D. Lgs. n 163/2006.

Sono altresì ammessi i concorrenti stabiliti in Stati diversi dall'Italia alle condizioni di cui all'art. 47 del D.Lgs. n. 163/2006 e di cui all'art. 3, comma 7, del D.P.R. 25 gennaio 2000, n. 34 e ss.mm.ii, nonché alle condizioni del presente disciplinare di gara.

Ai predetti soggetti si applicano le disposizioni di cui all'art. 37 del D.Lgs. n. 163/2006, nonché quelle dell'art. 95 del D.P.R. 21 dicembre 1999, n. 554 e ss.mm.ii.

ART. 3 CONDIZIONI DI PARTECIPAZIONE

Non è ammessa la partecipazione alla gara di concorrenti per i quali sussistono:

- a) le cause di esclusione di cui all'art. 38, lettere a), b), c), d), e), f), g), h), i), l), m), m-ter) ed m-quater) del D. Lgs. n. 163/2006;
- b) la contemporanea partecipazione alla gara come autonomo concorrente e come consorziato indicato, ai sensi dell'art. 37, comma 7, del D.Lgs. n. 163/2006, dal

- consorzio di cui all'art. art. 34, comma 1, lettera b) (consorzi fra società cooperative e consorzi fra imprese artigiane) del D.Lgs. n. 163/2006, partecipante alla gara;
- c) la contemporanea partecipazione alla gara come autonomo concorrente e come consorziato indicato, ai sensi dell'art. 36, comma 5, del D.Lgs. n. 163/2006, dal consorzio di cui all'art. art. 34, comma 1, lettera c) (consorzio stabile) del D.Lgs. n. 163/2006, partecipante alla gara.
 - d) la contemporanea partecipazione alla gara come autonomo concorrente di liberi professionisti qualora partecipi alla stessa gara, sotto qualsiasi forma, una società di professionisti o una società di ingegneria delle quali il professionista è amministratore, socio, dipendente o collaboratore coordinato e continuativo;
 - e) la contemporanea partecipazione alla gara in più di un raggruppamento temporaneo ovvero la partecipazione singola e quale componente di un raggruppamento temporaneo.

ART. 4 INFORMAZIONI COMPLEMENTARI

Si specifica:

- a) che ulteriori informazioni di natura tecnica possono essere richieste a Ing. Federica Pellegrini (tel. 0521 797 162 – fax 0521 797 376);
- b) che ulteriori informazioni di natura amministrativa possono essere richieste a Sig. ra Maria Luisa Coppa (tel. 0521 797 322- fax 0521 797 360);
- c) che è possibile da parte dei soggetti che intendono concorrere alla procedura, ottenere chiarimenti in ordine alla presente procedura mediante la proposizione di quesiti scritti da inoltrare al responsabile del procedimento, al fax n. 0521/0521/797 296, entro e non oltre il giorno 12.07.2010; a tali quesiti si provvederà, a mezzo fax, a dare risposta scritta al richiedente; i quesiti e le relative risposte saranno pubblicate sul sito internet www.agenziapo.it, alla voce appalti e contratti; non saranno fornite risposte ai quesiti pervenuti successivamente al termine sopra indicato;
- d) che il bando di gara, il disciplinare di gara, l'allegato tecnico (comprensivo della specifica per la consegna degli elaborati su base cartacea e numerica) e lo schema di contratto, i modelli di dichiarazione allegati "A", "A-bis" e "A-ter", sono a disposizione degli interessati presso l'Ufficio Contratti (Sig. ra Maria Luisa Coppa tel 0521 797 322), oppure possono essere scaricati dal sito internet www.agenziapo.it, alla voce appalti e contratti.

Si precisa altresì che si applicheranno le seguenti disposizioni:

- a) l'offerta è valida per 180 giorni dal termine indicato bando per la scadenza della presentazione della offerta;
- b) si applicano le disposizioni previste dall'art. 40, comma 7, del D.Lgs. n. 163/2006;
- c) le autocertificazioni, le certificazioni, i documenti e l'offerta devono essere redatti in lingua italiana o corredati di traduzione giurata;

- d) gli importi dichiarati da imprese stabilite in altro Stato membro dell'Unione Europea, devono essere espressi in Euro;
- e) la stipulazione del contratto è, comunque, subordinata al positivo esito della procedure previste dalla normativa vigente in materia di lotta alla mafia;
- f) è esclusa la competenza arbitrale; l'organo competente per le procedure di ricorso è il TAR dell'Emilia Romagna, sezione staccata di Parma;
- g) i dati raccolti saranno trattati, ai sensi del D.Lgs. n. 196/2003 e ss.mm.ii., esclusivamente nell'ambito della gara cui si riferisce il presente disciplinare di gara;
- h) l'aggiudicazione avrà luogo anche in presenza di una sola offerta valida, sempre che sia ritenuta congrua e conveniente.

ART. 5 GARANZIE RICHIESTE.

Il professionista incaricato sarà tenuto a produrre una polizza di responsabilità civile professionale ai sensi dell'art. 111 del D.Lgs. 163/06 e s.m.i. di durata biennale, con decorrenza dall'attestazione da parte del Responsabile del procedimento della rispondenza degli elaborati prodotti agli obblighi contrattuali.

ART. 6 PAGAMENTO A FAVORE DELL'AUTORITÀ DI VIGILANZA SUI CONTRATTI PUBBLICI

I concorrenti devono effettuare il pagamento della contribuzione di **€20,00** con le modalità previste nell'avviso del 31.03.2010 dell'Autorità per la Vigilanza sui Contratti Pubblici di Lavori, Servizi e Forniture pubblicato sul sito della stessa, come di seguito riportato:

- a) online mediate carta di credito dei circuiti Visa, MasterCard, Diners, America Express, al "Servizio riscossioni".
(ricevuta da allegare in sede di offerta);
- b) in contanti, muniti del modello di pagamento rilasciato dal Servizio di riscossione, presso tutti i punti vendita della rete tabaccai lottisti abilitati al pagamento di bollette e bollettini.
(lo scontrino rilasciato dal punto vendita dovrà essere in originale allegato all'offerta).

ART. 7 CAPACITÀ ECONOMICO-FINANZIARIA E CAPACITÀ TECNICO-ORGANIZZATIVA. AVVALIMENTO.

I concorrenti devono essere in possesso, ai sensi dell'art. 66 del D.P.R. n. 554/99, dei seguenti requisiti economico-finanziari e tecnico-organizzativi:

- a) un fatturato globale relativo a servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria espletati negli ultimi cinque esercizi antecedenti la data di pubblicazione del bando pari a **2.100.000,00 euro** (duemilionicentomila/00);

- b) di aver svolto negli ultimi 10 anni servizi analoghi a quelli oggetto della presente gara (elaborazione di atti di pianificazione e studi di fattibilità in ambiente fluviale), per un importo globale non inferiore a **1.400.000,00 euro** (unmilionequattrocentomila/00).
- c) di aver svolto negli ultimi 10 anni un servizio analogo a quello oggetto della presente gara (elaborazione di atti di pianificazione e studi di fattibilità in ambiente fluviale), per un importo non inferiore a **280.000,00 euro** (duecentottantamila/00), specificando: il committente, l'oggetto dell'incarico e la natura delle prestazioni effettuate, il soggetto che ha eseguito l'incarico, il compenso percepito, la data di inizio e fine dell'incarico.
- d) un numero medio annuo di personale tecnico utilizzato negli ultimi tre anni non inferiore a **10** (dieci) unità (comprendente i soci attivi, i dipendenti e i consulenti con contratto di collaborazione coordinata e continuativa su base annua).

N.B. Gli importi di cui ai predetti punti a), b) e c) sono da intendersi come compenso (parcella) per i servizi svolti.

Nel caso di partecipazione di professionisti raggruppati o associati, i requisiti di cui ai numeri a), b), d) sopra indicati devono essere posseduti nella misura minima del 40% da parte del soggetto mandatario capogruppo e nella misura minima del 10% da parte di ognuno degli altri soggetti raggruppati o associati, fermo restando il possesso integrale del requisito da parte del raggruppamento o dell'associazione nel suo insieme.

Il requisito di cui al punto c) deve essere posseduto da uno dei componenti il raggruppamento.

In attuazione dei disposti dell'art. 49 del D.Lgs. n. 163/2006, il concorrente può dimostrare il possesso dei requisiti di carattere economico, finanziario, tecnico e organizzativo avvalendosi dei requisiti di un altro soggetto. Ai fini di quanto sopra dovrà essere fornita in sede di domanda di partecipazione tutta la documentazione prevista dal comma 2 del suddetto articolo 49 del D.Lgs. n. 163/2006 e precisamente:

- a) dichiarazione sostitutiva, resa ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. n. 445/2000, sottoscritta dal legale rappresentante del concorrente, attestante che, per dimostrare il possesso dei requisiti necessari per partecipare alla gara, intende avvalersi dell'avvalimento; la dichiarazione deve specificare i requisiti per i quali intende ricorrere all'avvalimento ed indicare l'impresa ausiliaria;
- b) dichiarazione sostitutiva sottoscritta dal legale rappresentante dell'impresa ausiliaria attestante il possesso da parte di quest'ultima dei requisiti generali di cui all'articolo 38 del D.Lgs. n. 163/2006;
- c) dichiarazione sostitutiva, sottoscritta dal legale rappresentante dell'impresa ausiliaria con cui quest'ultima si obbliga verso il concorrente e verso la stazione appaltante a mettere a disposizione per tutta la durata del contratto le risorse necessarie di cui è carente il concorrente;

- d) dichiarazione sostitutiva sottoscritta dal legale rappresentante dell'impresa ausiliaria con cui questa attesta che non partecipa alla gara in proprio o associata o consorziata ai sensi dell'articolo 34 del D.Lgs. n. 163/2006;
- e) copia autentica del contratto in virtù del quale l'impresa ausiliaria si obbliga nei confronti del concorrente a fornire i requisiti e a mettere a disposizione le risorse necessarie per tutta la durata dell'incarico oppure nel caso di avvalimento nei confronti di un'impresa che appartiene al medesimo gruppo, dichiarazione sostitutiva attestante il legame giuridico ed economico esistente nel gruppo, dal quale discendono i medesimi obblighi previsti dall'art. 49, comma 5, D.Lgs. n. 163/2006 (*obblighi previsti dalla normativa antimafia*).

Il concorrente e l'impresa ausiliaria sono responsabili in solido nei confronti della stazione appaltante in relazione alle prestazioni oggetto del contratto.

In relazione a ciascuna gara non è consentito, a pena di esclusione, che della stessa impresa ausiliaria si avvalga più di un concorrente, e che partecipino sia l'impresa ausiliaria che quella che si avvale dei requisiti.

ART. 8 CRITERI DI AGGIUDICAZIONE

L'aggiudicazione avverrà in favore della migliore offerta economicamente più vantaggiosa determinata da una commissione giudicatrice – nominata dalla amministrazione aggiudicatrice ai sensi dell'art. 84 del D.Lgs. n. 163/2006 - sulla base degli elementi di valutazione e relativi pesi appresso indicati, applicando, secondo le specificazione contenute nel presente disciplinare, il metodo di cui allegato E del DPR n. 554/1999.

Parametri e sub-parametri di valutazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa di seguito riportati, per un punteggio complessivo massimo di **100 Punt**

<i>OFFERTA TECNICA</i>	
<i>Merito tecnico</i> (desunto dalla relazione sub a) dell'offerta relativa alla conoscenza della peculiarità del terreno e delle problematiche da risolvere).	<u>Punteggio max 45</u>
<i>Sub criteri</i>	<i>Sub- punteggio</i>
a) Contenuti tecnici delle valutazioni	25
b) Completezza delle descrizioni	20
<i>Caratteristiche qualitative e metodologiche</i> (desunte dalla proposta di PdA sub b) dell'offerta tecnica) e l'illustrazione delle modalità di svolgimento delle attività oggetto dell'incarico)	<u>Punteggio max 35</u>
<i>Sub criteri</i>	<i>Sub- punteggio</i>
c) Completezza della metodologia di lavoro	20

d) Completezza del cronoprogramma e dell'elenco elaborati	15
OFFERTA ECONOMICA	
e) Prezzo offerto	Punteggio max 5
f) Riduzione sui tempi di esecuzione dell'incarico	Punteggio max 5

ART. 9 MODALITÀ DI PRESENTAZIONE E CRITERI DI AMMISSIBILITÀ DELLE OFFERTE

Il plico contenente l'offerta e le documentazioni, a pena di esclusione dalla gara, deve essere idoneamente sigillato, controfirmato sui lembi di chiusura, deve pervenire, a mezzo raccomandata del servizio postale, oppure mediante agenzia di recapito autorizzata; è altresì facoltà dei concorrenti la consegna a mano del plico.

Il plico deve pervenire perentoriamente entro le ore **12,00 del giorno 12.07.2010** esclusivamente al seguente indirizzo: **Agenzia Interregionale per il Po – A.I.Po – Strada Garibaldi, 75 43121 Parma.**

Per evitare dubbi interpretativi si precisa che per sigillo deve intendersi un qualsiasi segno o impronta, apposto su materiale plastico come ceralacca o piombo o striscia incollata, atto a rendere chiusa la busta contenente l'offerta, a impedire che essa possa subire manomissioni di sorta, e, quindi ad attestare l'autenticità della chiusura originaria proveniente dal mittente.

Il recapito tempestivo dei plichi rimane ad esclusivo rischio dei mittenti.

Il plico, debitamente chiuso e controfirmato o siglato sui lembi di chiusura, deve recare all'esterno – oltre all'intestazione del **mittente**, all'indirizzo dello stesso ed al **Codice fiscale del concorrente** – le indicazioni relative all'**oggetto della gara**, al **giorno** e all'**ora della scadenza di presentazione dell'offerta.**

Si precisa che nel caso di concorrenti con **idoneità plurisoggettiva** (*associazione temporanea di impresa, consorzio ordinario, GEIE*) vanno riportati sul plico i nominativi, gli indirizzi ed i codici fiscali dei partecipanti ai detti soggetti sia se questi sono già costituiti e sia se sono da costituirsi.

Il plico deve contenere al suo interno **tre buste**, a loro volta sigillate e controfirmate sui lembi di chiusura, recanti l'intestazione del **mittente** e la dicitura, rispettivamente

“**A – Documentazione amministrativa**”;

“**B - Offerta tecnica**”;

“**C - Offerta economica**”.

Nel caso previsto dall'art. 38, comma 2, lett. b) del D. Lgs. n. 163/2006, vale a dire nel caso di dichiarazione di essere in una situazione di controllo di cui all'art. 2359 del codice civile con un altro concorrente ma di aver formulato autonomamente l'offerta, con indicazione del concorrente con cui esiste tale situazione, devono essere prodotti i documenti utili a dimostrare che la situazione di controllo non ha influito sulla formulazione dell'offerta, da inserirsi in separata busta chiusa, con all'esterno la dicitura **“D – Documentazione ex art. 38, comma 2, lett. b), del D.lgs. n 163/2006”**.

La stazione appaltante esclude i concorrenti per i quali accerta che le relative offerte sono imputabili ad un unico centro decisionale, sulla base di univoci elementi. La verifica e l'eventuale esclusione sono disposte dopo l'apertura delle buste contenenti l'offerta economica.

Nella busta “A – Documentazione amministrativa” devono essere contenuti, a pena di esclusione dalla gara, i seguenti documenti:

- I) **domanda di partecipazione**, sottoscritta dal legale rappresentante del concorrente; nel caso di concorrente costituito da associazione temporanea o da un consorzio non ancora costituiti la domanda deve essere sottoscritta da tutti i soggetti che costituiranno la predetta associazione o consorzio; alla domanda, in alternativa all'autenticazione della sottoscrizione, deve essere allegata, **a pena di esclusione dalla gara**, copia fotostatica di un documento di identità del/dei sottoscrittore/i; la domanda può essere sottoscritta anche da un procuratore del legale rappresentante ed in tal caso va allegata, a pena di esclusione dalla gara, copia conforme all'originale della relativa procura;
- II) **dichiarazione** attestante il possesso dei requisiti economico-finanziari e tecnico-organizzativi previsti all'art. 7 del presente disciplinare di gara.
- III) **dichiarazione sostitutiva** resa ai sensi degli articoli 46 e 47 del DPR 28 dicembre 2000, n. 445 e s. m. oppure, per i concorrenti non residenti in Italia, documentazione idonea equivalente secondo la legislazione dello stato di appartenenza, con la quale il concorrente:
 - 1) **indica** la Camera di Commercio nel cui registro delle imprese è iscritto, l'attività per la quale è iscritto, il numero di iscrizione, la data di iscrizione, la durata e la data di termine, la forma giuridica, i nominativi, le qualifiche, le date di nascita e la residenza degli eventuali titolari, soci, direttori tecnici, amministratori muniti di poteri di rappresentanza e soci accomandatari. Per i concorrenti singoli o associati non soggetti all'iscrizione nel registro delle imprese, devono essere **indicati gli estremi di iscrizione** negli appositi albi previsti dai vigenti ordinamenti professionali.
 - 2) **attesta**, indicandole specificatamente, di non trovarsi nelle condizioni previste nell'articolo 38, comma 1, lettere a), b), c), d), e), f), g), h), i), l), m), m-ter) ed m-quater) del d.lgs. n. 163/2006 e s. m. e precisamente:

- a) di non trovarsi in stato di fallimento, di liquidazione coatta, di amministrazione controllata o di concordato preventivo e che nei propri riguardi non è in corso un procedimento per la dichiarazione di una di tali situazioni;
- b) che non è pendente nei propri confronti procedimento per l'applicazione di una delle misure di prevenzione di cui all'articolo 3 della legge, n. 1423/56 e s. m. o di una delle cause ostative previste dall'articolo 10 della legge 575/65 e s. m.; l'esclusione ed il divieto operano se la pendenza del procedimento riguarda il titolare o il direttore tecnico, se si tratta di impresa individuale; il socio o il direttore tecnico se si tratta di società in nome collettivo, i soci accomandatari o il direttore tecnico se si tratta di società in accomandita semplice, gli amministratori muniti di poteri di rappresentanza o il direttore tecnico, se si tratta di altro tipo di società;
- c) che nei propri confronti non è stata pronunciata sentenza di condanna passata in giudicato, o emesso decreto penale di condanna divenuto irrevocabile, oppure sentenza di applicazione della pena su richiesta, ai sensi dell'articolo 444 del Codice di Procedura Penale, per reati gravi in danno dello Stato o della Comunità che incidono sulla moralità professionale; è comunque causa di esclusione la condanna, con sentenza passata in giudicato, per uno o più reati di partecipazione ad una organizzazione criminale, corruzione, frode, riciclaggio, quali definiti dagli atti comunitari citati all'articolo 45, paragrafo 1, della direttiva 2004/18/CE; l'esclusione o il divieto operano se la sentenza o il decreto sono stati emessi nei confronti: del titolare o direttore tecnico se si tratta di impresa individuale; del socio o del direttore tecnico, se si tratta di società in nome collettivo; dei soci accomandatari o del direttore tecnico se si tratta di società in accomandita semplice; degli amministratori muniti di potere di rappresentanza o del direttore tecnico se si tratta di altro tipo di società o consorzio; in ogni caso l'esclusione e il divieto operano anche nei confronti dei soggetti cessati dalla carica nel triennio antecedente la data di pubblicazione del bando di gara, qualora l'impresa non dimostri di avere adottato atti o misure di completa dissociazione dalla condotta penalmente sanzionata; resta salva in ogni caso l'applicazione sull'articolo 178 del Codice penale e dell'articolo 445, comma 2, del Codice di procedura penale. *(Ai sensi dell'articolo 38, comma 2, del D.Lgs. 163/2006, devono essere indicate anche le eventuali condanne per le quali gli interessati abbiano beneficiato della non menzione)*;
- d) di non aver violato il divieto di intestazione fiduciaria posto all'articolo 17 della legge 19 marzo 1990, n. 55 e s. m.;
- e) di non aver commesso gravi infrazioni debitamente accertate alle norme in materia di sicurezza e a ogni altro obbligo derivante dai rapporti di lavoro, risultanti dai dati in possesso dell'Osservatorio dei Contratti pubblici dell'Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture;
- f) di non aver commesso grave negligenza o malafede nell'esecuzione di lavori affidati da codesta Amministrazione aggiudicatrice e di non aver commesso errore grave nell'esercizio della sua attività professionale;

- g) di non aver commesso irregolarità, definitivamente accertate, rispetto gli obblighi relativi al pagamento delle imposte e tasse, secondo la legislazione italiana o quella dello Stato in cui è stabilito;
- h) che al casellario informatico delle imprese istituito presso l'Osservatorio dei Contratti Pubblici dell'Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture, non è stata inserita, nell'anno antecedente la data di pubblicazione del bando di gara cui si riferisce il presente disciplinare di gara, nessuna informazione in ordine a false dichiarazioni rese dall'impresa in merito a requisiti e a condizioni rilevanti per la partecipazione a procedure di gara;
- i) di non aver commesso violazioni gravi, definitivamente accertate, alle norme in materia di contributi previdenziali ed assistenziali secondo la legislazione italiana o quella dello Stato in cui è stabilito;
- l) di non essere assoggettabile agli obblighi di assunzioni obbligatorie di cui alla legge n. 68/99

oppure

di essere in regola, ai sensi dell'articolo 17 della Legge n. 68/99, con le norme della suddetta Legge;

- m) che nei propri confronti non è stata applicata la sanzione interdittiva di cui all'articolo 9, comma 2, lettera c), del d.lgs. n. 231/2001 e non sussiste alcun divieto di contrarre con la pubblica amministrazione compresi i provvedimenti interdittivi di cui all'art. 14 del D. Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 (*già articolo 36-bis, comma 1, del decreto legge 4 luglio 2006, 223, convertito con modificazioni, dalla legge 4 agosto 2006, n. 248*);

m-ter) che, ai sensi dell'articolo 38, comma 1, lettera *m-ter*) del D.Lgs. 163/2006: (barrare la casella che interessa):

anche in assenza nei propri confronti di un procedimento per l'applicazione di una misura di prevenzione o di una causa ostativa di cui alla lettera b) dell'art. 38 del D.Lgs. n. 163/2006, essendo stata vittima dei reati previsti e puniti dagli artt. 317 e 629 del c.p. aggravati ai sensi dell'art. 7 del d.l. 13 maggio 1991 n. 152, convertito, con modificazioni, dalla l. 12 luglio 1991, n. 203, risulta aver denunciato i fatti alla Autorità Giudiziaria, salvo che ricorrano i casi previsti dall'art. 4, primo comma, della l. 24 novembre 1981, n. 689;

di non essere stato vittima dei reati previsti e puniti dagli artt. 317 e 629 del c.p. aggravati ai sensi dell'art. 7 del d.l. 13 maggio 1991 n. 152, convertito, con modificazioni, dalla l. 12 luglio 1991, n. 203

m-quater) (barrare la casella che interessa):

di non essere in una situazione di controllo di cui all'articolo 2359 del codice civile con nessun partecipante alla medesima procedura;

di essere in una situazione di controllo di cui all'articolo 2359 del codice civile e di aver formulato autonomamente l'offerta, con indicazione del concorrente con cui sussiste tale situazione; (tale dichiarazione e' corredata dai documenti utili a dimostrare che la situazione di controllo non ha influito

sulla formulazione dell'offerta, inseriti in separata busta chiusa). La stazione appaltante esclude i concorrenti per i quali accerta che le relative offerte sono imputabili ad un unico centro decisionale, sulla base di univoci elementi. La verifica e l'eventuale esclusione sono disposte dopo l'apertura delle buste contenenti l'offerta economica.

- 3) **attesta** che nei propri confronti negli ultimi cinque anni, non sono stati estesi gli effetti delle misure di prevenzione della sorveglianza di cui all'articolo 3 della legge n. 1423/56 irrogate nei confronti di un proprio convivente;
- 4) **attesta** di aver preso esatta cognizione della natura dell'appalto e di tutte le circostanze generali e particolari che possono influire sulla sua esecuzione;
- 5) **accetta**, senza condizione o riserva alcuna, tutte le norme e disposizioni contenute nel bando di gara, nel presente disciplinare di gara, nell'Allegato Tecnico, nello schema di disciplinare;
- 6) **attesta** di aver preso conoscenza e di aver tenuto conto nella formulazione dell'offerta delle condizioni contrattuali e degli oneri relativi alle disposizioni in materia di sicurezza, di assicurazione, di condizioni di lavoro e di previdenza e assistenza;
- 7) **(nel caso di consorzi stabili): dichiara** per quali consorziati il consorzio concorre e relativamente a questi ultimi consorziati opera il divieto di partecipare alla gara in qualsiasi altra forma; *(in caso di aggiudicazione i soggetti assegnatari dell'esecuzione dei lavori non possono essere diversi da quelli indicati);*
- 8) **indica** le attività che intende subappaltare, nei limiti consentiti dall'art. 91, comma 3, del D. Lgs. n. 163/2006;
- 9) **indica** la composizione del "gruppo tecnico interdisciplinare" che svolgerà il servizio, con l'identificazione delle rispettive qualificazioni professionali e degli estremi di iscrizione negli appositi albi previsti dai vigenti ordinamenti professionali. Il "gruppo tecnico interdisciplinare" proposto deve comprendere tutte le competenze professionali richieste per l'esecuzione dell'incarico e meglio specificate nell'art. 1.1 del presente disciplinare. Nel caso di raggruppamento temporaneo, deve essere prevista la presenza di un professionista abilitato da meno di cinque anni all'esercizio della professione. La specifica competenza di ciascun professionista deve essere documentata da un sintetico curriculum costituito, ciascuno, da un massimo n. 4 facciate formato A4 e da allegarsi alla presente dichiarazione. (N.B. L'indicazione dei ruoli, dei livelli di coordinamento e dei compiti dei professionisti nell'ambito del Gruppo tecnico interdisciplinare nonché il nominativo del Capoprogetto, ovvero di referente alla Direzione di Progetto dei risultati dello Studio, deve essere specificata esclusivamente nell'Offerta Tecnica, a pena di esclusione;

IV) (nel caso di raggruppamento temporaneo non ancora costituito) dichiarazioni, rese da ogni concorrente raggruppando, attestanti:

- 1) a quale concorrente, in caso di aggiudicazione, sarà conferito mandato speciale con rappresentanza o funzioni di capogruppo;
 - 2) l'impegno, in caso di aggiudicazione, ad uniformarsi alla disciplina vigente in materia di contratti pubblici con riguardo ai raggruppamenti temporanei o consorzi o GEIE;
 - 3) la quota di partecipazione al raggruppamento, corrispondente alla percentuale di servizi che verranno eseguiti da ciascun concorrente e quale tipologia di servizi verrà eseguita da ciascun concorrente;
- V) Ricevuta o scontrino di pagamento della contribuzione di € 20,00 effettuata con le modalità previste nell'avviso del 31.03.2010 dell'Autorità per la Vigilanza sui Contratti Pubblici di Lavori, Servizi e Forniture pubblicato sul sito della stessa, come di seguito riportato:
- c) online mediate carta di credito dei circuiti Visa, MasterCard, Diners, America Express, al "Servizio riscossioni".
(ricevuta da allegare in sede di offerta);
 - d) in contanti, muniti del modello di pagamento rilasciato dal Servizio di riscossione, presso tutti i punti vendita della rete tabaccai lottisti abilitati al pagamento di bollette e bollettini.
(lo scontrino rilasciato dal punto vendita dovrà essere in originale allegato all'offerta).
- VI) *(nel caso di raggruppamento temporaneo già costituito): mandato collettivo irrevocabile* con rappresentanza conferito alla mandataria per atto pubblico o scrittura privata autenticata;
- VII) *(nel caso di consorzio ordinario o GEIE già costituiti): atto costitutivo o statuto* del consorzio o GEIE in copia autentica;

Le dichiarazioni di cui ai punti I), II), III), dell'elenco documenti devono essere rese, preferibilmente, utilizzando i modelli di dichiarazione, allegati "A" e "A-bis" del presente disciplinare. La dichiarazione di cui al punto IV), deve essere resa utilizzando, preferibilmente, il modello di dichiarazione, allegato "A-ter".

Le **dichiarazioni** di cui sopra devono essere sottoscritte dai legali rappresentanti dei concorrenti; potranno essere sottoscritte anche da procuratori dei legali rappresentanti ed in tal caso va allegata copia conforme all'originale della relativa procura.

Nel caso di professionisti associati o raggruppamenti temporanei non ancora formalmente costituiti, le dichiarazioni sostitutive previste ai punti I), II), III) e IV) dell'elenco dei documenti, devono essere rese da tutti i soggetti raggruppati o associati.

Nel caso di raggruppamenti temporanei già formalmente costituiti, le dichiarazioni di cui ai punti II) e III), numeri 1), 2), 3) devono essere rese con riferimento a tutti i soggetti raggruppati.

Le attestazioni di cui ai numeri 1), 2), 3) della dichiarazione sostitutiva prevista al punto III) dell'elenco dei documenti, nel caso di consorzi stabili, devono essere rese anche dai consorziati per conto dei quali il consorzio concorre.

Le **attestazioni** di cui al numero 2), lettere b), c), m-ter) ed al numero 3) della dichiarazione sostitutiva prevista al punto III) dell'elenco dei documenti, devono essere rese anche dai soggetti indicati nell'articolo 38, comma 1, lettera b) del d.lgs. n. 163/2006 e s. m. (per le imprese individuali: titolare e direttore tecnico; per le società in nome collettivo: socio e direttore tecnico; per le società in accomandita semplice: soci accomandatari e direttore tecnico; per le altre società: amministratori muniti di poteri di rappresentanza, e direttore tecnico); l'attestazione di cui al numero 2) lettera c) della dichiarazione sostitutiva prevista al punto III) dell'elenco dei documenti deve essere resa anche da ciascuno dei soggetti indicati nell'articolo 38, comma 1 lettera c) del d.lgs. n. 163/2006 e s. m., cessati nella carica nei tre anni antecedenti la data di pubblicazione del bando di gara (per le imprese individuali: titolare e direttore tecnico; per le società in nome collettivo: socio e direttore tecnico; per le società in accomandita semplice: soci accomandatari e direttore tecnico; per le altre società: amministratori muniti di poteri di rappresentanza, e direttore tecnico).

Qualora qualcuno dei soggetti indicati nell'articolo 38, comma 1, lettera c) del d.lgs. n. 163/2006 e s. m. (per le imprese individuali: titolare e direttore tecnico; per le società in nome collettivo: socio e direttore tecnico; per le società in accomandita semplice: soci accomandatari e direttore tecnico; per le altre società: amministratori muniti di poteri di rappresentanza, e direttore tecnico) cessato nella carica nei tre anni antecedenti la data del bando di gara, non sia in condizione di rendere la richiesta attestazione, il concorrente, fatta salva in ogni caso l'applicazione dell'articolo 178 del Codice penale e l'articolo 445, comma 2, del Codice di procedura penale, deve dimostrare di avere adottato atti o misure di completa dissociazione dalla condotta penalmente sanzionata.

La **domanda**, le **dichiarazioni** e le **documentazioni** di cui ai punti **I), II), III), IV), V), VI), VII)**, dell'elenco dei documenti, a pena di esclusione dalla gara, devono contenere quanto previsto nei predetti numeri.

Per le imprese concorrenti aventi sede in altro Stato aderente all'Unione europea vale l'articolo 47 del D.Lgs. n. 163/2006 e s. m.

Nella busta "B" – Offerta tecnica" devono essere contenuti, a pena di esclusione dalla gara, i seguenti documenti:

a) **Relazione sintetica** relativa alla conoscenza del tema oggetto del servizio in cui saranno descritte le caratteristiche peculiari del sistema fluviale oggetto del servizio e analizzate le problematiche attuali dell'assetto dei corsi d'acqua, anche desunte da puntuali visite sopralluogo ed altro, in relazione a ciascuna delle nove macro-attività elencate all'art. 1 del presente disciplinare Da tali valutazioni il concorrente trarrà,

indicandoli, da un lato gli elementi influenzanti la prestazione e dall'altro quelli indispensabili a conferire qualità all'offerta ed a garantire basi solide sulle quali impostare l'espletamento dell'attività.

A pena di esclusione, la relazione dovrà analizzare (nello stesso ordine) ciascuna delle nove attività individuate al precedente art. 1 del presente disciplinare.

Le attività saranno sviluppate sulla base del Piano Dettagliato delle Attività (PDA comprensivo delle specifiche delle attività, del cronoprogramma e dell'elenco prodotti ed elaborati), che sarà presentato dalla Ditta all'avvio dei lavori, in accordo con la Direzione di progetto.

b) Proposta di Piano delle Attività (PdA), contenente la descrizione del percorso e delle modalità di svolgimento di ciascuna delle attività richieste, con indicazione delle metodologie di lavoro, i ruoli, i livelli di coordinamento, i compiti dei componenti del Gruppo tecnico interdisciplinare nonché il nominativo del Capoprogetto, ovvero di referente alla Direzione di Progetto dei risultati dello Studio. La proposta di Piano delle Attività deve essere comprensiva anche del cronoprogramma e della proposta dell'elenco prodotti ed elaborati.

Le due relazioni indicate nei sopradetti punti a) e b) dovranno essere costituite ciascuna al massimo da 30 facciate formato A4, inclusi grafici, fotografie e allegati.

Ai sensi e per gli effetti previsti dall'art. 13, comma 5, del D. Lgs. n. 163/2006, dovranno essere specificate le informazioni contenute nell'offerta tecnica che costituiscano, secondo motivata e comprovata dichiarazione dell'offerente, segreti tecnici o commerciali.

Nella busta "C" – Offerta economica" devono essere contenuti, a pena di esclusione dalla gara, i seguenti documenti:

Dichiarazione sottoscritta dal legale rappresentante o da suo procuratore, contenente:

- a) il **ribasso percentuale sull'importo della prestazione** che si intende offrire, espresso in cifre ed in lettere;
- b) la **riduzione del tempo di esecuzione dell'incarico**, che si intende offrire, espresso in giorni, in cifre ed in lettere. Ai fini dell'attribuzione del relativo punteggio, la riduzione offerta sarà trasformata in valore percentuale.

Tutti gli elaborati costituenti l'**offerta tecnica** e l'**offerta economica** di cui sopra, devono essere sottoscritti dai legali rappresentanti dei concorrenti; potranno essere sottoscritte anche da procuratori dei legali rappresentanti ed in tal caso va allegata copia conforme all'originale della relativa procura. Nel caso di raggruppamento di imprese costituendo, gli elaborati devono essere sottoscritti da tutti i legali rappresentanti delle imprese costituenti.

ART. 10 PROCEDURA DI SCELTA DEL CONTRAENTE

La prima seduta pubblica della commissione giudicatrice avrà luogo presso la sede dell'A.I.Po sita in Strada Garibaldi, 75 – Parma, **il 13.07.2010 alle ore 9,30**.

La **commissione giudicatrice**, il giorno fissato per l'apertura delle offerte, in seduta pubblica, sulla base della documentazione contenuta nella **busta "A" – Documentazione Amministrativa**", procede a:

- a) aprire i plichi, a controllare la presenza delle tre buste A, B e C chiuse e presentate nei modi prescritti, nonché ad escludere i concorrenti che risultassero carenti;
- b) siglare, senza aprirle, le buste B e C di ogni concorrente, riponendole in ciascun plico;
- c) aprire la busta A ed a controllare la correttezza e completezza della documentazione richiesta ed in caso negativo ad escludere dalla gara i concorrenti cui esse si riferiscono;
- d) verificare la correttezza formale delle offerte e della documentazione ed in caso negativo ad escludere dalla gara i concorrenti cui esse si riferiscono;
- e) verificare che non abbiano presentato offerte i concorrenti che si trovano nelle situazioni di cui all'art. 3, lett. b), c), d), e) del presente disciplinare ed, in caso positivo, ad escludere i concorrenti dalla gara;
- f) verificare che i consorziati - per conto dei quali i consorzi di cui all'articolo 90, comma 1, lettera h) del d.lgs. n 163/2006 e s. m. hanno indicato che concorrono - non abbiano presentato offerta in qualsiasi altra forma ed in caso positivo ad escludere il consorzio ed il consorziato dalla gara;

La **commissione giudicatrice** procede, altresì, nella stessa seduta, o in sedute successive ove necessario, ad una verifica circa il possesso dei requisiti generali dei concorrenti al fine della loro ammissione alla gara, sulla base delle dichiarazioni da essi presentate, e dei riscontri eventualmente rilevabili dai dati risultanti dal **casellario informatico delle imprese** istituito presso l'**Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture** e ad effettuare, ai sensi dell'articolo 48, comma 1, del D.lgs. n. 163/2006 e s. m., il sorteggio di almeno il dieci per cento dei concorrenti da sottoporre alla verifica del possesso dei requisiti di capacità economico-finanziaria e tecnico-organizzativa di cui all'art. 7 del presente disciplinare. In particolare, ai fini della suddetta comprova, si procederà a richiedere ai soggetti sorteggiati, la presentazione, entro il termine **perentorio** di 10 giorni dalla relativa richiesta, della seguente documentazione:

- 1) a comprova del possesso del requisito di cui alla lettera a) (*un fatturato globale riferito agli ultimi 5 esercizi antecedenti la data di pubblicazione del bando pari a 2.100.000,00 euro relativo a servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria*) - cifra d'affari globale derivante da attività diretta: copia dei bilanci con nota di deposito (per tutti i soggetti tenuti alla loro pubblicazione) o delle dichiarazioni Iva o Modello Unico con copia della ricevuta della loro presentazione (per tutti gli altri soggetti); cifra d'affari globale derivante da attività indiretta: copia dei bilanci o riclassificazione degli stessi secondo la legge che la prevede, con nota di deposito, dei Consorzi o delle Società consortili che abbiano

fatturato direttamente al committente. Oltre alla copia dei documenti sopra richiesti, dovrà essere fornita una dichiarazione resa dal soggetto o organo preposto al controllo contabile della società (sia esso il Collegio sindacale, il revisore contabile o la società di revisione iscritti negli appositi Albi ed abilitati a svolgere l'attività di certificazione e revisione contabile ai sensi della vigente normativa), con allegata copia del documento di identità del sottoscrittore, attestante l'importo della cifra d'affari dichiarata in sede di partecipazione;

- 2) a comprova del possesso del requisito di cui alla lettera b) (*di aver svolto negli ultimi 10 anni servizi analoghi a quelli oggetto della presente gara (elaborazione di atti di pianificazione e studi di fattibilità in ambiente fluviale), e per un importo globale non inferiore a 1.400.000,00 euro*): certificati rilasciati dal committente attestante l'oggetto e l'importo dei servizi eseguiti ed il relativo periodo di riferimento;
- 3) a comprova del possesso del requisito di cui alla lettera c) (*di aver svolto negli ultimi 10 anni un servizio analogo a quello oggetto della presente gara (elaborazione di atti di pianificazione e studi di fattibilità in ambiente fluviale), per un importo non inferiore a 280.000,00 euro*): certificati rilasciati dal committente attestante l'oggetto e l'importo dei servizi eseguiti ed il relativo periodo di riferimento;
- 4) a comprova del requisito di cui alla lettera d) (*organico medio annuo di personale tecnico utilizzato negli ultimi tre anni non inferiore a 10 unità*), dalle dichiarazioni dei soggetti che hanno fatto parte del personale tecnico utilizzato dal concorrente negli ultimi tre anni oppure da equivalente documentazione sufficiente a dare prova di quanto attestato nella dichiarazione allegata alla domanda di partecipazione.

La documentazione sopra indicata ai punti 1), 2), 3) può essere presentata, oltre che in originale o in copia autenticata e debitamente bollata, anche in semplice copia fotostatica: in tale ultimo caso la stessa deve essere corredata da una DICHIARAZIONE (in carta libera) resa da legale rappresentante dell'Impresa ai sensi del combinato disposto degli artt. 19 e 47 del D.P.R. n. 445/2000 (e a norma dell'art. 38 del medesimo D.P.R. n. 445/2000 accompagnata da copia fotostatica di un documento di identità del soggetto sottoscrittore) attestante la conformità delle copie presentate agli originali.

Successivamente al ricevimento della documentazione richiesta a comprova della capacità economico-finanziaria e tecnico-organizzativa, la **commissione giudicatrice**, in seduta pubblica, di cui sarà data comunicazione, anche a mezzo fax, ai concorrenti almeno tre giorni prima, procede:

- a) all'esclusione dalla gara dei concorrenti per i quali non risulti confermato il possesso dei requisiti di capacità economico-finanziaria e tecnico-organizzativa;
- b) alla comunicazione di quanto avvenuto agli uffici della stazione appaltante cui spetta provvedere all'escussione della cauzione provvisoria, alla segnalazione, ai sensi dell'articolo 48 del d.lgs. n. 163/2006 e s. m. e dell'articolo 27, comma 1, del DPR n. 34/2000 e s. m., del fatto all' **Autorità per la vigilanza sui contratti**

pubblici di lavori, servizi e forniture ai fini dell'inserimento dei dati nel casellario informatico delle imprese nonché all'eventuale applicazione delle norme vigenti in materia di dichiarazioni non veritiere.

La commissione giudicatrice, quindi, procede, nella stessa o in altra seduta pubblica, a verificare, che nella busta "**B – Offerta tecnica**" siano presenti i documenti obbligatori e in caso negativo ad escludere il concorrente dalla gara.

In una o più sedute riservate, la commissione giudicatrice procede, sulla base della documentazione contenuta nella busta "**B – Offerta tecnica**", all'assegnazione ai concorrenti dei relativi punteggi.

I coefficienti attraverso i quali si procederà all'assegnazione dei punteggi saranno determinati secondo il metodo previsto dall'Allegato "A" al D.P.R. 554/1999 (cd. confronto a coppie).

La **commissione giudicatrice** poi, in seduta pubblica, la cui ora e data è comunicata, anche a mezzo fax, ai concorrenti ammessi con almeno tre giorni di anticipo, apre le buste "**B – Offerta economica**", contenenti le offerte relative al prezzo offerto ed agli altri elementi di valutazione, procede ai calcoli dei relativi punteggi ed al calcolo del punteggio complessivo assegnato ai concorrenti e redige, infine, la graduatoria dei concorrenti mediante la seguente procedura:

L'attribuzione dei punteggi ai singoli soggetti concorrenti avviene applicando la seguente formula:

$$K_i = A_i * P_a + B_i * P_b + C_i * P_c + D_i * P_d + E_i * P_e + F_i * P_f$$

dove:

K_i è il punteggio totale attribuito al concorrente i esimo;

$A_i, B_i, C_i, D_i, E_i, F_i$ sono coefficienti compresi tra 0 ed 1, espressi in valore centesimali, attribuiti al concorrente i esimo;

- il coefficiente è pari a zero in corrispondenza della prestazione minima possibile;
- il coefficiente è pari ad uno in corrispondenza della prestazione massima offerta.

$P_a, P_b, P_c, P_d, P_e, P_f$, e sono i fattori ponderali di valutazione dell'offerta tecnica e dell'offerta economica, indicati all'art. 8 del presente disciplinare di gara.

Ai fini della determinazione dei coefficienti A_i, B_i, C_i, D_i , e relativi rispettivamente agli elementi di valutazione a) b), c), d) dell'offerta tecnica, la commissione giudicatrice applica il metodo del confronto a coppie seguendo le linee guida di cui all'allegato A del DPR 554/99.

Ai fini della determinazione dei coefficienti E_i, F_i e relativi rispettivamente agli elementi di valutazione e) ed f) dell'offerta economica, la commissione giudicatrice impiega le seguenti formule, previste nell'Allegato E del DPR 554/1999:

$$E_i = R_i / R_{max}$$
$$F_i = T_i / T_{medio}$$

dove:

R_i = il ribasso percentuale formulato dal concorrente iesimo;

R_{max} = il ribasso percentuale massimo offerto;

T_i = la riduzione percentuale del tempo formulata dal concorrente iesimo;

T_{medio} = la media delle riduzioni percentuali del tempo; per le riduzioni maggiori della riduzione media il coefficiente è assunto pari ad uno.

Sarà dichiarato aggiudicatario provvisorio il concorrente che avrà conseguito il punteggio complessivo maggiore.

Nel caso che le offerte di due o più concorrenti ottengano lo stesso punteggio complessivo, si procederà alla individuazione del miglior offerente mediante sorteggio pubblico.

Si procederà alla verifica delle offerte anormalmente basse ai sensi degli artt. 86, 87 e 88 del D.Lgs. n. 163/2006.

Ai sensi dell'art. 48 del D. Lgs. n. 163/2006, nei confronti dell'aggiudicatario provvisorio e del concorrente che segue in graduatoria, qualora non già verificati a seguito del sorteggio del 10%, si procederà alla verifica dei requisiti economici e finanziari e tecnico organizzativi dichiarati in sede di gara. Qualora essi non forniscano la prova o non confermino le loro dichiarazioni si procederà all'esclusione del concorrente dalla gara ed all'aggiudicazione al concorrente che segue in graduatoria. Troveranno altresì applicazione le ulteriori sanzioni previste dall'art. 48 del D. Lgs. n. 163/2006.

L'aggiudicazione definitiva resterà subordinata all'esito positivo delle verifiche ed i controlli in capo all'aggiudicatario circa il possesso dei requisiti di partecipazione richiesti nel Bando e dal presente disciplinare di gara ai sensi dell'art. 38 del D. Lgs. n. 163/2006, nonché di quelli richiesti dalle vigenti disposizioni normative per la stipula dei contratti con le Pubbliche Amministrazioni, ex artt. 11 e 12 del D.Lgs. 163/2006.

IL DIRETTORE
(Dr. Ing. Luigi Fortunato)

ALLEGATO A

MODELLO DELLE DICHIARAZIONI DI CUI AI NUMERI I), II), III),
DELL'ART. 9 DEL DISCIPLINARE DI GARA.

*Spett. le AIPo
Strada Garibaldi, 75
43121 PARMA*

PROCEDURA APERTA PER L’AFFIDAMENTO DELLO STUDIO DI FATTIBILITA’ PER LA DEFINIZIONE DELL’ASSETTO DI PROGETTO – INTERVENTI DI GESTIONE SEDIMENTI, RECUPERO MORFOLOGICO E SISTEMAZIONE IDRAULICA – DEL FIUME BORMIDA E DEL TORRENTE ORBA.

Il sottoscritto
nato il..... a
in qualità di.....
dell’impresa / società.....
con sede in.....

CHIEDE

I) di partecipare alla procedura aperta per l’affidamento dell’incarico professionale in oggetto ed a tal fine, ai sensi degli articoli 46 e 47 del DPR 28 dicembre 2000 n.445 e consapevole delle sanzioni penali previste dall'articolo 76 del medesimo DPR 445/2000, per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci ivi indicate,

DICHIARA:

II) di essere in possesso, dei seguenti requisiti economico-finanziari e tecnico-organizzativi:

- e) un fatturato globale relativo a servizi attinenti all’architettura e all’ingegneria espletati negli ultimi cinque esercizi antecedenti la data di pubblicazione del bando pari a **2.100.000,00 euro** (duemilionicentomila/00);
- f) di aver svolto negli ultimi 10 anni servizi analoghi a quelli oggetto della presente gara (elaborazione di atti di pianificazione e studi di fattibilità in ambiente fluviale), per un importo globale non inferiore a **1.400.000,00 euro** (unmilionequattrocentomila/00).
- g) di aver svolto negli ultimi 10 anni un servizio analogo a quello oggetto della presente gara (elaborazione di atti di pianificazione e studi di fattibilità in ambiente fluviale), per un importo non inferiore a **280.000,00 euro** (duecentottantamila/00), specificando:
 - *il*
committente:.....
 - *l’oggetto dell’incarico e la natura delle prestazioni effettuate:*.....

OGGETTO SOCIALE:

-che le seguenti persone hanno la qualifica di titolari, soci, direttori tecnici, amministratori muniti di poteri di rappresentanza e soci accomandatari:

cognome nome.....qualifica.....nato a
.....il....., residente in

cognome nome.....qualifica.....nato ail.....,
residente in

cognome nome.....qualifica.....nato ail.....,
residente in

cognome nome.....qualifica.....nato ail.....,
residente in

cognome nome.....qualifica.....nato ail.....,
residente in

(solo per le imprese individuali)

Titolare: cognome/nome..... nato ail,
residente in.....

- 2) di non trovarsi nelle condizioni previste dall'art. 38, comma 1, lettere *a), b), c), d), e), f), g), h), i), l), m), m-ter)* ed *m-quater)* del D. Lgs. 163/2006, ed in particolare:
- a)* che non si trova in stato di fallimento, di liquidazione coatta amministrativa, di concordato preventivo o nei cui riguardi sia in corso un procedimento per la dichiarazione di una di tali situazioni;
 - b)* che nei propri confronti non è pendente un procedimento per l'applicazione di una delle misure di prevenzione di cui all'articolo 3 della legge 27 dicembre 1956, n. 1423 o di una delle cause ostative previste dall'art. 10 della legge 31/5/1965 n. 575;
 - c)* che nei propri confronti non è stata pronunciata sentenza di condanna passata in giudicato, o emesso decreto penale di condanna divenuto irrevocabile, oppure sentenza di applicazione della pena su richiesta, ai sensi dell'articolo 444 del codice di procedura penale per reati gravi in danno dello Stato o della Comunità che incidono sulla moralità professionale; (é comunque causa di esclusione la condanna, con sentenza passata in giudicato per uno o più reati di partecipazione a una organizzazione criminale, corruzione frode, riciclaggio quali definiti dagli atti comunitari citati all'art. 45, paragrafo 1, Direttiva CE 2004/18);

- che, ai sensi dell'articolo 38, comma 2, del D.Lgs. 163/2006: (barrare la casella che interessa):

nei propri confronti sono state emesse le seguenti condanne per le quali il dichiarante abbia beneficiato della non menzione:

nei propri confronti non sono state emesse condanne per le quali il dichiarante abbia beneficiato della non menzione;

- d) di non aver violato il divieto di intestazione fiduciaria posto dall'articolo 17 della legge 19 marzo 1990, n. 55;
- e) di non aver commesso gravi infrazioni debitamente accertate alle norme in materia di sicurezza e a ogni altro obbligo derivante dai rapporti di lavoro, risultanti dai dati in possesso dell'Osservatorio;
- f) di non aver commesso grave negligenza o malafede nell'esecuzione di lavori affidati da codesta stazione appaltante o di non aver commesso errore grave nell'esercizio dell'attività professionale;
- g) l'inesistenza, a carico dell'impresa, di irregolarità, definitivamente accertate, rispetto agli obblighi relativi al pagamento di imposte e tasse, secondo la legislazione italiana o dello Stato in cui l'impresa è stabilita;
- h) di non aver reso false dichiarazioni, nell'anno antecedente la data di pubblicazione del bando, in merito al possesso dei requisiti e alle condizioni rilevanti per la partecipazione alle procedure di gara;
- i) di non aver commesso violazioni gravi, definitivamente accertate, alle norme in materia di contributi previdenziali e assistenziali, secondo la legislazione italiana o dello Stato in cui sono stabiliti;
- l) di essere in regola con le norme che disciplinano il diritto al lavoro dei disabili, ai sensi e per gli effetti dell'art. 17 della legge n. 68/99.

Oppure:

di non essere soggetti alla normativa di cui alla legge n. 68/99 sul diritto al lavoro dei disabili in quanto:

m) di non aver subito sanzioni interdittive di cui all'art. 9, comma 2, lett. c) del D. Lgs. 231/2001 o altra sanzione che comporti il divieto di contrarre con la pubblica amministrazione, compresi i provvedimenti interdittivi di cui all'art. 36 bis, comma 1, del D.L. 4 luglio 2006, n. 223, convertito con modificazioni, con la Legge 4 agosto 2006, n. 248.

- che, ai sensi dell'articolo 38, comma 1, lettera c) del D.Lgs. 163/2006: (barrare la casella che interessa)

nel triennio antecedente la pubblicazione del bando di gara non sono cessati dalla carica soggetti aventi poteri di rappresentanza o di impegnare la società o aventi la qualifica di direttore tecnico;

nel triennio antecedente la pubblicazione del bando di gara sono cessati dalla carica soggetti aventi poteri di rappresentanza o di impegnare la società o aventi la qualifica di direttore tecnico, ma nei loro confronti non è stata pronunciata sentenza di condanna passata in giudicato, o emesso decreto penale di condanna divenuto irrevocabile, oppure sentenza di applicazione della pena su richiesta, ai sensi dell'articolo 444 del codice di procedura penale per reati gravi in danno dello Stato o della Comunità che incidono sulla moralità professionale; (é comunque causa di esclusione la condanna, con sentenza passata in giudicato per uno o più reati di partecipazione a una organizzazione criminale, corruzione frode, riciclaggio quali definiti dagli atti comunitari citati all'art. 45, paragrafo 1, Direttiva CE 2004/18);

nel triennio antecedente la pubblicazione del bando di gara sono cessati dalla carica soggetti aventi poteri di rappresentanza o di impegnare la società o aventi la qualifica di direttore tecnico, nei cui confronti è stata pronunciata sentenza di condanna passata in giudicato, o emesso decreto penale di condanna divenuto irrevocabile, oppure sentenza di applicazione della pena su richiesta, ai sensi dell'articolo 444 del codice di procedura penale per reati gravi in danno dello Stato o della Comunità che incidono sulla moralità professionale; (é comunque causa di esclusione la condanna, con sentenza passata in giudicato per uno o più reati di partecipazione a una organizzazione criminale, corruzione frode, riciclaggio quali definiti dagli atti comunitari citati all'art. 45, paragrafo 1, Direttiva CE 2004/18); e che pertanto l'Impresa ha adottato idonei atti o misure di completa dissociazione dalla condotta penalmente sanzionata (**allegare alla presente dichiarazione estremi dei soggetti interessati e descrizione delle misure adottate**).

m-ter) che, ai sensi dell'articolo 38, comma 1, lettera *m-ter*) del D.Lgs. 163/2006: (barrare la casella che interessa):

anche in assenza nei propri confronti di un procedimento per l'applicazione di una misura di prevenzione o di una causa ostativa di cui alla lettera b) dell'art. 38 del D.Lgs. n. 163/2006, essendo stata vittima dei reati previsti e puniti dagli artt. 317 e 629 del c.p. aggravati ai sensi dell'art. 7 del d.l. 13 maggio 1991 n. 152,

convertito, con modificazioni, dalla l. 12 luglio 1991, n. 203, risulta aver denunciato i fatti alla Autorità Giudiziaria, salvo che ricorrano i casi previsti dall'art. 4, primo comma, della l. 24 novembre 1981, n. 689;

di non essere stato vittima dei reati previsti e puniti dagli artt. 317 e 629 del c.p. aggravati ai sensi dell'art. 7 del d.l. 13 maggio 1991 n. 152, convertito, con modificazioni, dalla l. 12 luglio 1991, n. 203

m-quater) (barrare la casella che interessa):

di non essere in una situazione di controllo di cui all'articolo 2359 del codice civile con nessun partecipante alla medesima procedura;

di essere in una situazione di controllo di cui all'articolo 2359 del codice civile e di aver formulato autonomamente l'offerta, con indicazione del concorrente con cui sussiste tale situazione; (tale dichiarazione e' corredata dai documenti utili a dimostrare che la situazione di controllo non ha influito sulla formulazione dell'offerta, inseriti in separata busta chiusa). La stazione appaltante esclude i concorrenti per i quali accerta che le relative offerte sono imputabili ad un unico centro decisionale, sulla base di univoci elementi. La verifica e l'eventuale esclusione sono disposte dopo l'apertura delle buste contenenti l'offerta economica.

- 3) **attesta** che nei propri confronti negli ultimi cinque anni, non sono stati estesi gli effetti delle misure di prevenzione della sorveglianza di cui all'articolo 3 della legge n. 1423/56 irrogate nei confronti di un proprio convivente;
- 4) **attesta** di aver preso esatta cognizione della natura dell'appalto e di tutte le circostanze generali e particolari che possono influire sulla sua esecuzione;
- 5) **accetta**, senza condizione o riserva alcuna, tutte le norme e disposizioni contenute nel bando di gara, nel presente disciplinare di gara, nell'Allegato Tecnico, nello schema di disciplinare;
- 6) **attesta** di aver preso conoscenza e di aver tenuto conto nella formulazione dell'offerta delle condizioni contrattuali e degli oneri relativi alle disposizioni in materia di sicurezza, di assicurazione, di condizioni di lavoro e di previdenza e assistenza;
- 7) **(nel caso di consorzi stabili): dichiara** per quali consorziati il consorzio concorre e relativamente a questi ultimi consorziati opera il divieto di partecipare alla gara in qualsiasi altra forma; *(in caso di aggiudicazione i soggetti assegnatari dell'esecuzione dei lavori non possono essere diversi da quelli indicati)*;
- 8) **indica** le attività che intende subappaltare, nei limiti consentiti dall'art. 91, comma 3, del D. Lgs. n. 163/2006;
- 9) **indica** la composizione del "gruppo tecnico interdisciplinare" che svolgerà il servizio con l'identificazione delle rispettive qualificazioni professionali e degli estremi di iscrizione negli appositi albi previsti dai vigenti ordinamenti professionali. Il "gruppo tecnico interdisciplinare" proposto deve comprendere tutte le competenze professionali richieste per l'esecuzione dell'incarico e meglio specificate nell'art. 1.1 del presente disciplinare. Nel caso di raggruppamento temporaneo, deve essere prevista la presenza di un professionista abilitato da meno di cinque anni all'esercizio

della professione. La specifica competenza di ciascun professionista deve essere documentata da sintetico curriculum composto da massimo n. 4 facciate formato A4, da allegare alla presente dichiarazione.

Dichiara inoltre che il nominativo, indirizzo e numero di fax e/o indirizzo di posta elettronica della persona cui inviare ogni comunicazione attinente lo svolgimento della gara è il seguente:

FIRMA

N.B.

Allegare, a pena di esclusione, copia fotostatica non autenticata di un documento di identità del firmatario della stessa ed originale o copia autentica della procura speciale nel caso in cui il firmatario sia un procuratore della Società.

paragrafo 1, Direttiva CE 2004/18);

3) che, ai sensi dell'articolo 38, comma 2, del D.Lgs. 163/2006: (barrare la casella che interessa):

nei propri confronti sono state emesse le seguenti condanne per le quali il dichiarante abbia beneficiato della non menzione:

_____;

nei propri confronti non sono state emesse condanne per le quali il dichiarante abbia beneficiato della non menzione;

4) che, ai sensi dell'articolo 38, comma 1, lettera *m-ter*) del D.Lgs. 163/2006: (barrare la casella che interessa):

anche in assenza nei propri confronti di un procedimento per l'applicazione di una misura di prevenzione o di una causa ostativa di cui alla lettera b) dell'art. 38 del D.Lgs. n. 163/2006, essendo stata vittima dei reati previsti e puniti dagli artt. 317 e 629 del c.p. aggravati ai sensi dell'art. 7 del d.l. 13 maggio 1991 n. 152, convertito, con modificazioni, dalla l. 12 luglio 1991, n. 203, risulta aver denunciato i fatti alla Autorità Giudiziaria, salvo che ricorrano i casi previsti dall'art. 4, primo comma, della l. 24 novembre 1981, n. 689;

di non essere stato vittima dei reati previsti e puniti dagli artt. 317 e 629 del c.p. aggravati ai sensi dell'art. 7 del d.l. 13 maggio 1991 n. 152, convertito, con modificazioni, dalla l. 12 luglio 1991, n. 203

(luogo, data)

IL DICHIARANTE

N.B. La dichiarazione deve essere corredata da fotocopia, non autenticata, di documento di identità del sottoscrittore e presentata dai seguenti soggetti:

- per le imprese individuali: **dal titolare e dai direttori tecnici** qualora questi ultimi siano persone diverse dal titolare;
- per le s.n.c.: **da tutti i soci e dai direttori tecnici**;
- per le s.a.s.: **da tutti i soci accomandatari e dai direttori tecnici**;
- per ogni altro tipo di società o consorzio: dagli amministratori muniti di poteri di rappresentanza e dai direttori tecnici

ALLEGATO A ter

MODELLO DELLE DICHIARAZIONI DI CUI AL NUMERO IV), DELL'ART. 9 DEL
DISCIPLINARE DI GARA.

**DICHIARAZIONE DI IMPEGNO IRREVOCABILE ALLA COSTITUZIONE DI
RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO D'IMPRESE**

*Spett. le AIPo
Strada Garibaldi n. 75
43121 PARMA*

**PROCEDURA APERTA PER L'AFFIDAMENTO DELLO STUDIO DI
FATTIBILITA' PER LA DEFINIZIONE DELL'ASSETTO DI PROGETTO –
INTERVENTI DI GESTIONE SEDIMENTI, RECUPERO MORFOLOGICO E
SISTEMAZIONE IDRAULICA – DEL FIUME BORMIDA E DEL TORRENTE
ORBA.**

1) IMPRESA MANDATARIA

Il sottoscritto _____
nato il _____ a _____
in qualità di _____
(specificare se titolare, legale rappresentante, procuratore)
dell'impresa / società _____
con sede legale in _____
via _____
_____ n. _____
con codice fiscale n. _____
con partita IVA n. _____
con codice attività n. _____

2) IMPRESA MANDANTE

Il sottoscritto _____
nato il _____ a _____
in qualità di _____

(specificare se titolare, legale rappresentante, procuratore)

dell'impresa / società _____

con sede legale in _____

via _____

_____ n. _____

con codice fiscale n. _____

con partita IVA n. _____

con codice attività n. _____

3) IMPRESA MANDANTE

Il sottoscritto _____

nato il _____ a _____

in qualità di _____

(specificare se titolare, legale rappresentante, procuratore)

dell'impresa / società _____

con sede legale in _____

via _____

_____ n. _____

con codice fiscale n. _____

con partita IVA n. _____

con codice attività n. _____

con la presente,

DICHIARANO

- di conformarsi alla disciplina prevista dall'art. 37 del D.Lgs. 163/2006 impegnandosi irrevocabilmente, in caso di aggiudicazione del servizio di cui alla gara in oggetto, a conferire mandato collettivo speciale con rappresentanza all'impresa sopraindicata al numero 1), qualificata come Mandataria, la quale stipulerà il contratto in nome e per conto proprio e delle mandanti. Si impegnano altresì a non modificare la composizione del Raggruppamento temporaneo d'Imprese da costituirsi sulla base del presente impegno ed a perfezionare in tempo utile il relativo mandato, ai sensi delle vigenti disposizioni.
- di uniformarsi alla disciplina vigente in materia di pubblici appalti di servizi.

Che le parti dell'intervento che saranno eseguite dalle suindicate

Imprese sono:

impresa (mandataria): _____

impresa

(mandante):

impresa

(mandante):

Che l'Impresa capogruppo è:

(Ragione Sociale) (P. IVA/ CF)

La presente dichiarazione è sottoscritta in data,

per l'impresa n. 1) da

(a)..... in qualità

di..... (specificare espressamente se

titolare, legale rappresentante, procuratore) sottoscrizione

_____ per l'impresa n. 2) da

(a)..... in qualità

di.....

(specificare espressamente se titolare, legale rappresentante, procuratore)

sottoscrizione

per l'impresa n. 3) da (a)..... in
qualità di.....
(specificare espressamente se titolare, legale rappresentante, procuratore)
sottoscrizione _____

(a) Indicare nome e cognome del soggetto dotato dei poteri di firma.

Allegare, a pena di esclusione, copia fotostatica non autenticata di un documento di identità del firmatario della stessa ed originale o copia autentica della procura speciale nel caso in cui il firmatario sia un procuratore della Società.

ALLEGATO n.3
alle Determina
n. 486 del 19.05.10



E SPEC 858

**Studio di fattibilita' per la definizione dell'assetto di progetto
interventi di gestione sedimenti, recupero morfologico e sistemazione
idraulica
del Fiume Bormida e del Torrente Orba**

ALLEGATO TECNICO

A handwritten signature or set of initials, possibly 'G. M.', located in the bottom right corner of the page.

Indice

1.	Oggetto	5
2.	Riferimenti conoscitivi e normativa di riferimento	6
2.1	Riferimenti normativi	6
2.2	Riferimenti conoscitivi	6
3.	Ambito territoriale di riferimento	9
4.	Articolazione e principali contenuti delle attività di raccolta, analisi ed integrazione dei quadri conoscitivi	9
4.1	Ricognizione sullo stato conoscitivo disponibile relativo ai corsi d'acqua di interesse, in relazione alle esigenze di redazione del pgs e della revisione delle fasce fluviali	9
4.2	Ricostruzione dei confini del demanio e ricognizione sugli usi	10
4.3	Caratterizzazione dell'assetto geomorfologico dei corsi d'acqua e delle loro tendenze evolutive	10
4.4	Analisi idrologica e idraulica. caratterizzazione dell'assetto idraulico dell'alveo e delle aree inondabili per le piene con diversi tempi di ritorno	11
4.5	Caratterizzazione dell'uso del suolo e dell'assetto ecologico e ambientale	11
4.6	Raccolta e sistematizzazione delle informazioni cartografiche, topografiche e del catasto delle opere di difesa	12
5.	Definizione dell' assetto di progetto dei corsi d'acqua	12
5.1	Definizione, a livello di fattibilità, degli interventi di gestione dei sedimenti e di recupero morfologico dell'alveo	12
5.2	Definizione, a livello di fattibilità, degli interventi di sistemazione idraulica	13
6.	Redazione del rapporto ambientale per il procedimento di v.a.s.	14
7.	Consistenza del gruppo tecnico interdisciplinare . professionalità richieste	14

8. Modalità di esecuzione delle attività, elaborati di consegna e tempi di esecuzione 15
9. Regole di codifica dei prodotti e degli elaborati e copie di consegna 16



DEFINIZIONI

Di seguito si riassumono e si descrivono i soggetti che vengono citati nella presente specifica.

Committente È il soggetto che affida l'esecuzione degli studi, ovvero l'AIPO.

Direzione di progetto Funzione interna al Committente, cui compete la responsabilità della conduzione del progetto e della verifica di qualità dei singoli elaborati prodotti dalla Ditta e del lavoro nel suo complesso avvalendosi anche del supporto del Gruppo di lavoro istituito ai sensi dell'Art. 4 dell'Accordo per l'attuazione della D.G.R. n. 44-5084 del 14.01.2002 attraverso il "Programma generale di gestione dei sedimenti degli alvei dei corsi d'acqua" della Regione Piemonte, ai sensi della Direttiva dell'Autorità di bacino adottata con deliberazione del Comitato Istituzionale n. 9 in data 05.04.2006, sottoscritto il 20 febbraio 2007 da Regione Piemonte, AdbPo e AIPO.

Ditta È il soggetto al quale il Committente affida gli studi.

Gruppo di lavoro **istituito ai sensi dell'Art. 4 dell'Accordo 20 febbraio 2007.** Il gruppo di lavoro ha il compito di supportare la Direzione di progetto nel coordinare le attività di studio, condividerne le risultanze, collaborare in modo propositivo alla predisposizione del Programma di gestione dei sedimenti e di coordinare le successive attività di programmazione ed esecuzione degli interventi.

1. OGGETTO

Il presente allegato tecnico individua le attività da svolgere per la revisione/aggiornamento dell'assetto di progetto dei T. Orba e F. Bormida definito dalle fasce fluviali del PAI, ed in particolare per la definizione degli interventi di gestione dei sedimenti, recupero morfologico e sistemazione idraulica per il deflusso e la laminazione delle piene.

L'area di indagine è costituita dai tratti delimitati dalle fasce fluviali del PAI del T. Orba (nel tratto da Rocca Grimalda alla confluenza nel F. Bormida) e del F. Bormida (nel tratto da Acqui alla confluenza nel F. Tanaro).

Le attività riguarderanno la definizione degli interventi di sistemazione idraulica per il deflusso e la laminazione delle piene e comprenderanno infine una proposta di revisione/aggiornamento delle fasce fluviali secondo la metodologia indicata nelle Norme di Attuazione del PAI.

L'elaborazione del Programma Generale di Gestione dei Sedimenti (PGS) per i corsi d'acqua relativi al bacino idrografico del Po ricadenti nel territorio della Regione Piemonte, fa riferimento alla Direttiva Tecnica per la programmazione degli interventi di gestione dei sedimenti degli alvei dei corsi d'acqua, redatta dall'Autorità di Bacino e approvata con deliberazione n. 9 del 05/04/06, di seguito chiamata Direttiva Sedimenti. Questa, con relativo Annesso, si intende interamente richiamata nel presente allegato tecnico, unitamente all'Accordo del 20/02/2007 tra Regione Piemonte, Agenzia Interregionale per il fiume Po (AIPo) e Autorità di Bacino per il fiume Po (ADBpo) per l'attuazione della D.G.R. n. 44-5084 del 14.01.2002 attraverso il "Programma generale di gestione dei sedimenti degli alvei dei corsi d'acqua" della Regione Piemonte.

La finalità generale, in attuazione della citata Direttiva, è la messa a punto del PGS sui corsi d'acqua di competenza regionale e dell'AIPo, anche attraverso la predisposizione di stralci funzionali relativi a corsi d'acqua d'interesse prioritario. Qualora non sia possibile per l'intera asta fluviale considerata, le attività si concentreranno su tratti significativi della stessa.

La prima attuazione della Direttiva è avvenuta per i Torrenti Orco, Pellice e Chisone i cui PGS sono stati redatti dal Politecnico di Torino su incarico di AIPo. Il PGS del T. Orco è già stato approvato da ADBpo con parere del proprio Comitato Tecnico, adottato dalla Regione Piemonte e attualmente è in fase di approvazione. I PGS dei T. Pellice e Chisone sono in attesa del parere del CT ADBpo.

In seguito sono state avviate le attività di stesura degli stralci del PGS per i torrenti Varaita, Maira e Stura di Demonte, a oggi in corso di realizzazione.

La metodologia di sviluppo sarà condivisa in seno al Gruppo di Lavoro, utilizzando le positive esperienze acquisite nel corso della stesura del PGS sui torrenti innanzi citati.



2. RIFERIMENTI CONOSCITIVI E NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Si precisa che per quanto attiene la disponibilità del materiale di seguito elencato reperibile presso il Committente, esso non è strumentale alla formulazione dell'offerta. Il rimanente materiale potrà essere reso disponibile presso i soggetti titolari.

2.1 RIFERIMENTI NORMATIVI

Per le finalità sopra specificate si intendono espressamente richiamati i seguenti riferimenti normativi ai quali la Ditta dovrà fare riferimento nello svolgimento delle attività in argomento:

- Autorità di Bacino del fiume Po: Piano di Gestione del Distretto idrografico del Po, adottato con Deliberazione di Comitato Istituzionale n. 1 del 24 febbraio 2010;
- Autorità di Bacino per il fiume Po: deliberazione n. 9 del CI 05/04/2006 - Direttiva tecnica programmazione interventi di gestione sedimenti degli alvei fluviali;
- Autorità di Bacino per il fiume Po: deliberazione n. 20 del CI 05/04/2006 - Adozione programma generale di gestione dei sedimenti alveo fiume Po da confluenza Tanaro a confluenza Arda;
- Autorità di Bacino per il fiume Po: deliberazione n. 20 del CI 18/03/2008 - Adozione programma generale di gestione dei sedimenti alveo fiume Po da confluenza Stura di Lanzo a confluenza Tanaro;
- Autorità di Bacino per il fiume Po: Sottoprogetto SP4 - Compatibilità delle attività estrattive;
- Regione Piemonte: Accordo per la definizione del programma generale di gestione dei sedimenti;
- Programma generale di gestione dei sedimenti – stralcio torrente Orco nel tratto tra Courgné e Chivasso;
- Programma generale di gestione dei sedimenti – stralcio torrenti Pellice e Chisone;
- Programma generale di gestione dei sedimenti – stralcio torrenti Maira, Varaita e Stura di Demonte
- D.G.R. 54 – 13467 del 20/09/2004 (Regione Piemonte)
- PAI e successivi atti attuativi

2.2 RIFERIMENTI CONOSCITIVI

Nello svolgimento delle attività in argomento, la Ditta dovrà fare riferimento agli studi, cartografie, rilievi topografici, ecc. di seguito elencati. Si precisa fin d'ora che l'elenco non è da ritenersi esaustivo in quanto sarà cura della Ditta, nell'ambito delle attività riportate ai successivi paragrafi, verificare, integrare ed acquistare (anche per le attività di georeferenziazione, laddove mancante), la consistenza

del suddetto materiale, gran parte del quale già disponibile presso il Committente, ADBPo, Regione Piemonte o altri Enti (es. CNR-IRPI di Torino).

Voli disponibili in formato cartaceo

<i>Nome volo</i>	<i>anno</i>	<i>Copertura</i>	<i>Scopo volo</i>
Volo IT2000	2000	Territorio nazionale	
Volo IGM	1995-1996	Territorio nazionale	
Piemonte	novembre 1994	Regione Piemonte	alluvione
Tanaro-Bormida-Scrivia	1994	da Contrada a confluenza Tanaro	
Volo Italia	1994	Territorio nazionale	Verifiche contributi PAC
Volo GAI	1954-1955	Territorio nazionale	
Volo Alifoto	1977		alluvione
Volo Rossi	1971		
Volo Regione Piemonte	2000		alluvione

Ortofotocarte in formato numerico, raster georiferito

Ortofotocarta IT2000, colore del 1998 a scala 1:10.000

Ortofotocarta AIMA, bianco e nero del 1995, a scala 1:10.000

Cartografia

Carta del Primo impianto IGMI del 1875 circa, scala 1:25.000, formato raster, non georiferita.

CTR Regione Piemonte a scala 1:10:000 (T. Orba 1991-2001, F. Bormida 1991-2001-2004)

Carte e file shp dell'Alluvione del 5-6/11/1994 (Tanaro - Bormida - Belbo) della Regione Piemonte

Sfondo land cover

Dati vettoriali vari e sezioni topografiche

Sezioni topografiche alveo F. Bormida 1997, 2004 e 2007

Sezioni topografiche alveo T. Orba 2007

Dati PRG

Fasce fluviali e varianti

Aree protette, SIC, zps, ecc

Piano di telerilevamento nazionale (2009) (POT)

DTM con passo 1 m, mosaico ASCII GRID, hillshade

Dati in possesso di altri enti o da acquistare

Tavolette IGMI a scala 1:25.000, versioni 1906, 1922 e 1933 (previa verifica dell'aggiornamento del reticolo idrografico di interesse tra le 3 versioni) (vedi sito IGMI: <http://www.igmi.org/ware/>).

Volo IGMI 1970 a scala 1:23.000 B/N (vedi sito IGMI: <http://www.igmi.org/voli/>)

Volo IGMI 1990/1991 a scala 1:35.000 B/N (vedi sito IGMI: <http://www.igmi.org/voli/>)

Servizi WEB utili al reperimento e/o consultazione dei dati

SITAD >>> <http://intranet.ruparpiemonte.it/sitad/intro.do>

Repertorio cartografico >>> <http://www.webgis.csi.it/Ctrig/main.asp#>

Geovagando >>> <http://www.regione.piemonte.it/geopiemonte/index.htm>

Studi idraulici e idrologici

- “Modello matematico della risposta idrologica del fiume Tanaro (chiuso ad Alessandria)”, Università degli Studi di Padova, Centro Interdipartimentale di Ricerca Centro Internazionale di Idrologia D. Tonini (conv. AIPo n. 46/2004, relazione finale ottobre 2005)

- “Studio idraulico funzionale alla sistemazione del fiume Bormida da Acqui a confluenza Tanaro e del torrente Orba nel tratto fasciato da Rocca Grimalda a confluenza Bormida con definizione dei possibili scenari di intervento”, Università degli Studi di Genova, DICAT, (conv. AIPo n. 324/2006, relazione finale novembre 2009)

- E SPEC 797 “Programma integrato di studi, progettazione preliminare, e assistenza tecnica per la programmazione di interventi di ingegneria fluviale e relativo recupero ambientale in Piemonte nell'ambito di competenza dell'AIPo”, stralcio T. Orba e F. Bormida, ATI SGI Studio Galli Ingegneria Spa &C (relazione febbraio 2010)

- Studi propedeutici al PAI e studi condotti dalle ARPA Regionali

Catasto opere idrauliche, cartografia catastale

SICOD – Catasto Opere di Difesa Regione Piemonte

SIG-AIPo Piemonte – V. attività di cui all' E SPEC 797

Servizio SigmaTer Regione: Piemonte: cartografia catastale

Campionamenti granulometrici eseguiti da CNR-IRPI Torino per conto di AIPo (2008)

Località: F. Bormida a Strevi e Cassine, T. Orba a Rocca Grimalda e Casalcermelli

Altro

Riferimenti metodologici indicati nelle recenti “Linee guida per l’analisi geomorfologica degli alvei fluviali e delle loro tendenze evolutive” redatte da Surian, Rinaldi, Pellegrini nel 2009

“Sistema di Valutazione Morfologica dei corsi d’acqua - MANUALE TECNICO – OPERATIVO PER LA VALUTAZIONE ED IL MONITORAGGIO DELLO STATO MORFOLOGICO DEI CORSI D’ACQUA- 2010 - Versione 0, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, Roma (Rinaldi M., Surian N., Comiti F., Bussetini M.)”

3. AMBITO TERRITORIALE DI RIFERIMENTO

L’area di indagine è costituita dai tratti delimitati dalle fasce fluviali del PAI del T. Orba, nel tratto da Rocca Grimalda alla confluenza nel F. Bormida, e del F. Bormida, nel tratto da Acqui alla confluenza nel F. Tanaro.

4. ARTICOLAZIONE E PRINCIPALI CONTENUTI DELLE ATTIVITA’ DI RACCOLTA, ANALISI ED INTEGRAZIONE DEI QUADRI CONOSCITIVI

Le attività saranno articolate secondo lo schema organizzativo di seguito indicato.

La redazione dell’elenco Prodotti per ogni attività – Elaborati di dettaglio, di riferimento per le attività di collaudo, è rimandato alla fase di redazione del Programma delle Attività (PdA) , da sottoscrivere con la Direzione di progetto all’avvio delle attività stesse

4.1 RICOGNIZIONE SULLO STATO CONOSCITIVO DISPONIBILE RELATIVO AI CORSI D’ACQUA DI INTERESSE, IN RELAZIONE ALLE ESIGENZE DI REDAZIONE DEL PGS E DELLA REVISIONE DELLE FASCE FLUVIALI

L’attività è finalizzata alla raccolta ed analisi delle conoscenze in possesso di AIPo, della Regione Piemonte, dell’Autorità di Bacino, ma anche acquisibili presso altri Enti, fra cui in particolare il CNR – IRPI di Torino, e ad individuare le eventuali integrazioni conoscitive.

Gli elementi conoscitivi da raccogliere ed analizzare devono riguardare i tre temi principali che concorrono nella caratterizzazione, attuale e di progetto, dei corsi d’acqua in studio:

- componente idraulica,
- componente geomorfologica,
- componente ecologico-ambientale,

L'analisi sarà rivolta alla valutazione intersettoriale del quadro conoscitivo disponibile, evidenziandone il livello di omogeneità e di aggiornamento; verranno altresì poste in evidenza le carenze conoscitive che necessitano di approfondimenti e integrazioni rispetto alle esigenze di redazione del PGS e di aggiornamento delle fasce fluviali.

L'analisi condotta porterà inoltre ad un aggiornamento del catasto delle opere di difesa idraulica secondo la metodologia utilizzata nell'ambito del SIGAIPO e del SICOD.

Con particolare riguardo all'idraulica di piena, saranno assunti i valori di portata disponibili nell'ambito della direttiva portate del PAI, aggiornati e integrati sulla base di studi condotti successivamente al PAI dal Committente. Il gruppo di lavoro concorderà i valori di riferimento nelle singole sezioni specifiche.

Nell'ambito dell'attività di studio saranno utilizzati, per quanto possibile, i modelli idraulici monodimensionali o quasi-bidimensionali già implementati nell'ambito degli studi idraulici citati al punto 2.2.

4.2 RICOSTRUZIONE DEI CONFINI DEL DEMANIO E RICOGNIZIONE SUGLI USI

Sulla base dei riferimenti conoscitivi disponibili, l'attività comprende l'acquisizione e la rappresentazione omogenea delle informazioni cartografiche del Catasto Terreni all'interno della fascia B, con evidenziazione dei limiti di delimitazione del demanio fluviale quale risulta dal Catasto. Devono inoltre essere censiti i terreni di proprietà pubblica appartenenti al patrimonio dello Stato e degli Enti locali, ivi compresi gli eventuali usi civici

4.3 CARATTERIZZAZIONE DELL'ASSETTO GEOMORFOLOGICO DEI CORSI D'ACQUA E DELLE LORO TENDENZE EVOLUTIVE

Obiettivo dell'attività è la ricostruzione delle caratteristiche morfologiche dei corsi d'acqua oggetto dello studio necessaria per:

- definire le tendenze evolutive dei corsi d'acqua oggetto di studio,
- rilevare le pressioni antropiche recenti e storiche aventi un impatto sull'equilibrio morfologico dei corsi d'acqua oggetto di studio;
- riconoscere i processi e le forme fluviali attive e non presenti o riscontrabili durante il regime ordinario o di piena dei corsi d'acqua oggetto di studio;
- contribuire al calcolo del bilancio del trasporto solido, evidenziando il contributo fornito dai processi e dalla forme di deposizione e erosione dell'alveo, per la porzione emersa.

Dall'insieme delle attività condotte dovrà essere prodotta la definizione delle fasce di divagazione compatibili planimetrica e altimetrica dei corsi d'acqua.

Nello svolgimento delle attività di cui al presente paragrafo, la Ditta incaricata dovrà fare riferimento ai seguenti documenti tecnici:

- a. "Linee guida per l'analisi geomorfologica degli alvei fluviali e delle loro tendenze evolutive" redatte da Surian, Rinaldi, Pellegrini nel 2009
- b. "Sistema di valutazione morfologica dei corsi d'acqua - Manuale tecnico – operativo per la valutazione ed il monitoraggio dello stato morfologico dei corsi d'acqua- 2010 - Versione 0, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, Roma (Rinaldi M., Surian N., Comiti F., Bussettini M.)"

Le analisi svolte dalla Ditta incaricata dovranno consentire al Gruppo di Lavoro la definizione dell'Indice di Qualità Morfologica IQM (secondo la metodologia indicata la precedente punto b.).

4.4 ANALISI IDROLOGICA E IDRAULICA. CARATTERIZZAZIONE DELL'ASSETTO IDRAULICO DELL'ALVEO E DELLE AREE INONDABILI PER LE PIENE CON DIVERSI TEMPI DI RITORNO

Per la parte idrologica l'attività riguarda gli approfondimenti sulla determinazione delle portate di piena al colmo, delle onde e dei volumi di piena in relazione alle esigenze delle attività in argomento. Sulla scorta dei dati idrologici, topografici e geomorfologici raccolti nell'ambito delle attività descritte ai punti precedenti saranno allestiti modelli numerici idrodinamici mono (1D) e bidimensionali (2D) in moto vario dei deflussi in alveo, nelle piane inondabili e nelle zone golenali relativi alle simulazioni di deflusso di portate di piena formative (TR 2 – 10 anni) e a maggior tempo di ritorno (TR 20 – 100 – 200 - 500 anni). Per quanto riguarda, in particolare, i modelli 2D essi saranno sviluppati per analizzare criticità locali, da individuare e concordare nell'ambito del gruppo di lavoro, e comunque per una percentuale della regione fluviale non inferiore al 50% della somma della superficie delimitata dalla fascia A+B dei due corsi d'acqua in esame.

4.5 CARATTERIZZAZIONE DELL'USO DEL SUOLO E DELL'ASSETTO ECOLOGICO E AMBIENTALE

Le tappe principali attraverso cui si svilupperà l'attività saranno:

- indagini sull'uso del suolo;

- indagini geomorfologiche (microhabitat) e vegetazionali;
- indagini sull'efficienza e integrità dell'effetto filtro della vegetazione (funzionalità ripariale);
- indagini sulla qualità delle acque;
- indagini relative all'entità della pressione antropica.

Le indagini descritte si baseranno sulle numerose informazioni disponibili presso i vari enti (ARPA, Regione Piemonte, etc.) e, utilizzeranno gli indici già utilizzati in altri strumenti di pianificazione.

4.6 RACCOLTA E SISTEMATIZZAZIONE DELLE INFORMAZIONI CARTOGRAFICHE, TOPOGRAFICHE E DEL CATASTO DELLE OPERE DI DIFESA

L'attività contrattuale prevede la raccolta, l'integrazione e l'aggiornamento:

- delle informazioni cartografiche quali la scansione e georeferenziazione di tutte le cartografie, ortofoto e foto aeree, a partire dal primo impianto IGM, disponibili presso gli archivi di AIPo, Regione Piemonte, Autorità di Bacino e/o altri Enti;
- del Catasto delle Opere di Difesa (SIGAIPO e SICOD) suddiviso fra opere in alveo (difese spondali, pennelli, briglie, traverse) e opere di contenimento delle piene (argini e opere accessorie). Nel caso dei ponti, in particolare, dovranno essere raccolte le informazioni relative alla geometria del manufatto e alle caratteristiche delle fondazioni, delle pile e delle spalle.

Tutte le informazioni saranno organizzate in ambiente GIS (Sistema Geografico Informativo) che comprenda anche i dati topografici desumibili da rilievi tradizionali o in telerilevamento (sezioni d'alveo, DTM).

5. DEFINIZIONE DELL' ASSETTO DI PROGETTO DEI CORSI D'ACQUA

I prodotti e gli elaborati delle attività di seguito specificate saranno oggetto di una prima definizione nel PdA prodotto dalla Ditta all'avvio delle attività, che sarà concordato con la Direzione di progetto.

5.1 DEFINIZIONE, A LIVELLO DI FATTIBILITÀ, DEGLI INTERVENTI DI GESTIONE DEI SEDIMENTI E DI RECUPERO MORFOLOGICO DELL'ALVEO

5.1.1 Impostazione metodologica dei contenuti del PGS

Con riferimento alla Direttiva dell'Autorità di bacino sopra richiamata, dovranno essere impostati i contenuti metodologici dei PGS relativi ai corsi d'acqua di riferimento.

I contenuti dovranno tener conto dell'impostazione generale data dalla Direttiva e del grado di conoscenza disponibile e/o conseguibile con le integrazioni di indagini fattibili.

Il metodo di elaborazione del PGS dovrà tener conto del carattere interdisciplinare rispetto al quale deve essere analizzato l'assetto attuale dei corsi d'acqua interessati e deve essere formulato o assunto l'assetto di progetto relativo soprattutto alle componenti della regione fluviale rispetto a cui hanno influenza i fenomeni correlati alla dinamica dei sedimenti.

5.1.2 Applicazione e sviluppo della metodologia adottata sui corsi d'acqua individuati

Applicazione del metodo individuato sui torrenti Orba e Bormida, sulla base dei dati e delle analisi acquisite già esistenti, o di nuova elaborazione. Il metodo generale potrà essere calibrato in funzione del corso d'acqua e delle sue caratteristiche. Sono da prevedere fasi di *feed-back* tra il metodo e le operazioni di applicazione dello stesso, al fine di raggiungere una procedura applicativa che garantisca la massima efficacia per tutti i corsi d'acqua.

Sulla scorta degli elementi conoscitivi dovranno essere condotte valutazioni sulle dinamiche di trasporto solido mediante approfondimenti di carattere idraulico e morfologico.

5.1.3 Descrizione dell'attuale situazione dei corsi d'acqua in relazione ai sedimenti (bilancio del trasporto solido) ed alle più probabili tendenze future

5.1.4 Individuazione delle situazioni più critiche secondo i criteri emersi durante la fase di ricognizione ed in base al metodo di indagine adottato

5.1.5 Definizione del PGS per i tratti di corso d'acqua indagati, con individuazione del programma degli interventi

Il risultato finale di tutte le analisi porterà anche alla definizione di un piano di interventi per la gestione dei sedimenti e per il miglioramento delle condizioni ecologico – ambientali dei corsi d'acqua. Gli studi effettuati per la definizione del PGS porteranno alla descrizione delle zone di intervento, con indicazione dei volumi da movimentare, asportare, delle opere da ripristinare, demolire, realizzare, delle azioni necessarie ad assecondare la naturale tendenza del corso d'acqua ad uno stato di equilibrio dinamico. Ogni azione sarà dettagliatamente giustificata e ne sarà seguito lo sviluppo futuro con azioni comprese nel dettagliato piano di monitoraggio.

5.2 DEFINIZIONE, A LIVELLO DI FATTIBILITÀ, DEGLI INTERVENTI DI SISTEMAZIONE IDRAULICA

Le attività descritte nei precedenti paragrafi consentiranno:

- la definizione, a livello di fattibilità, degli interventi di sistemazione idraulica per il deflusso e la laminazione delle piene.
- la revisione dei limiti di fascia A, B e C naturali e di progetto, secondo la metodologia indicata nelle Norme di Attuazione del PAI

la rappresentazione dei nuovi limiti delle fasce fluviali in scala 1:10.000

la definizione, a livello di fattibilità, di eventuali interventi di sistemazione idraulica per il deflusso e la laminazione delle piene.

6. REDAZIONE DEL RAPPORTO AMBIENTALE PER IL PROCEDIMENTO DI V.A.S.

Nell'ambito dello studio dovrà essere redatto il rapporto ambientale per il procedimento di Valutazione Ambientale Strategica ai sensi della Direttiva 2001/42/CE recepita con D. lgs. 152/2006 e s.m.i., art. 20 LR 40/98, D.G.R. 12-8931 del 09/06/2008, utile per la redazione del Programma di gestione dei sedimenti.

7. CONSISTENZA DEL GRUPPO TECNICO INTERDISCIPLINARE . PROFESSIONALITÀ RICHIESTE

L'incarico deve essere eseguito da un "gruppo di lavoro interdisciplinare" che svolga funzioni di supporto tecnico-scientifico all'AIPo sia per gli aspetti metodologici che per quelli di carattere operativo, legati alle indagini e alle analisi da effettuare.

In relazione ai contenuti dei temi che andranno considerati, il gruppo dovrà assicurare competenze specialistiche sui seguenti aspetti principali:

1. ingegneria idraulica fluviale e trasporto solido;
2. geomorfologia fluviale;
3. agronomia, gestione forestale;
4. aspetti ecologici-ambientali della regione fluviale;
5. pianificazione territoriale e VAS;
6. trattamento dei dati geografici, cartografia.

All'interno del "gruppo tecnico interdisciplinare" i professionisti coinvolti, oltre a dovere garantire le professionalità sopra indicate, dovranno assicurare la presenza di un tecnico con esperienza specifica in una delle prime cinque materie sopra indicate (da documentare in fase di offerta), che dovrà svolgere il ruolo di Capoprogetto, ovvero di referente alla Direzione di Progetto dei risultati dello Studio.

8. MODALITÀ DI ESECUZIONE DELLE ATTIVITÀ, ELABORATI DI CONSEGNA E TEMPI DI ESECUZIONE

Le attività saranno sviluppate sulla base del Piano delle Attività (PdA comprensivo delle specifiche delle attività, del cronoprogramma e dell'elenco prodotti ed elaborati) che sarà presentato dalla Ditta all'avvio dei lavori, in accordo con la Direzione di progetto.

Successivamente all'avvio dei lavori dovrà essere definito ed approvato dalla direzione di progetto l'elenco dettagliato dei prodotti e degli elaborati dello studio.

Dovranno essere consegnati tutti gli elaborati necessari a rappresentare l'insieme delle attività condotte. In particolare: relazioni descrittive, di analisi e metodologiche, raccolta di documentazione, rappresentazioni cartografiche e informazioni geografiche, tabelle, grafici, schede monografiche, fotografie, modelli idraulici, atlanti cartografici rappresentativi di tutte le informazioni derivanti dalle analisi idrauliche, sintesi non tecniche, ecc

Sarà cura della Ditta integrare gli elaborati in relazione ad eventuali richieste che potranno essere avanzate dalla Direzione di progetto, su istanza del Gruppo di lavoro, per una migliore rappresentazione delle proposte coerentemente con le rispettive competenze istituzionali.

Per l'esecuzione dell'incarico occorre prevedere:

- incontri con la Direzione di progetto;
- incontri di lavoro tecnico del Gruppo di Lavoro
- incontri con i responsabili dell'Autorità procedente per la VAS,
- incontri con i responsabili dell'Autorità competente per la VAS,
- incontri di condivisione dei risultati con soggetti terzi,
- sopralluoghi in campagna nei territori oggetto dello Studio.

Nello svolgimento delle attività si dovrà pertanto garantire:

- la disponibilità, per tutta la durata dello studio, di un referente senior con funzioni di raccordo tra la Ditta e la Direzione di progetto il Gruppo di lavoro, l'Autorità competente per la VAS e l'Autorità procedente per la VAS;
- la disponibilità degli specialisti nelle singole materie ad essere presente presso la sede AIPO di Parma, le sedi Regionali, per incontri specifici;
- la documentazione delle attività svolte.

Nella consegna dei documenti finali occorrerà inoltre attenersi alle raccomandazioni tecniche in uso presso AIPO relativamente:



- allo sviluppo e al collaudo dei dati, con particolare riferimento alla Specifica per la consegna degli elaborati su base cartacea e numerica (Allegato I);
- alle caratteristiche generali dei prodotti e degli elaborati, con particolare riferimento alla Specifica per la consegna degli elaborati su base cartacea e numerica (Allegato I).

TEMPI DI CONSEGNA

Le attività avranno durata complessiva pari a 120 (centoventi) giorni a partire dalla data di formale comunicazione, da parte del RUP, di inizio delle attività. In fase di offerta dovrà essere definito un cronoprogramma dettagliato delle attività

9. REGOLE DI CODIFICA DEI PRODOTTI E DEGLI ELABORATI E COPIE DI CONSEGNA

Per ogni tipologia di elaborato, in funzione degli obiettivi prefissati, l'AlPo ha definito (sulla base di analoghe attività già svolte da ADBPo), nell'Allegato I "Specifica per la consegna degli elaborati su base cartacea e numerica" i principali e fondamentali criteri di riconoscimento, redazione e consegna, nonché le essenziali informazioni necessarie per organizzare le consegne e la documentazione degli elaborati.

Tale documento sarà utilizzato come guida per la definizione del dettaglio dei prodotti e degli elaborati di consegna (Documento di elenco dei prodotti-elaborati) e sarà redatto nel PdA dalla Ditta, all'avvio dei lavori, in accordo con le indicazioni della Direzione di progetto.

Il Documento di elenco dei prodotti-elaborati sarà fornito in formato tabellare e conterrà i seguenti campi:

Codice Prodotto:	rappresenta il codice del Prodotto atteso nell'ambito dell'Attività, conformemente ai contenuti della "Specifica tecnica delle attività";
Prodotto:	rappresenta il Prodotto atteso nell'ambito dell'Attività, conformemente ai contenuti della "Specifica tecnica delle attività";
Codice Elaborato:	rappresenta i codici degli elaborati attesi, per ogni Prodotto;
Elaborato:	rappresenta gli elaborati attesi, per ogni Prodotto;
Descrizione:	rappresenta la descrizione sintetica dei contenuti dell'elaborato, in relazione a quanto riportato nella "Specifica tecnica delle attività";
Tipologia/e:	rappresenta la tipologia di elaborato tipo (es: R = relazione, B = base dati alfanumerica), in riferimento all'Allegato X "Specifica per la consegna degli elaborati su base cartacea e numerica";

Formato consegna: indica, la tipologia di supporto prevista per ogni elaborato (cartaceo e/o numerico);

Tutti gli elaborati da fornire in formato numerico saranno consegnati nel formato numerico modificabile e nel formato numerico non modificabile (.pdf).

Tutti gli elaborati saranno consegnati in formato cartaceo e in formato numerico, tranne le tipologie DATI, ovvero: T - tabelle di dati, D - dati con formato, G - basi dati alfanumeriche, B - basi dati geografiche; e le tipologie APPLICAZIONI, ovvero: P - Programma di gestione dati, A - Modelli ed algoritmi matematici, L - Applicazioni grafico-alfanumeriche.

Si specifica infine che la consegna di una C - cartografia prevede la consegna anche della relativa G - base dati geografica e viceversa.

La tabella dei prodotti-elaborati è approvata dalla Direzione di progetto e può essere modificata in corso d'opera.

Possono essere previste consegne intermedie, da effettuare in copia unica.

Alla conclusione delle attività la Direzione di progetto approvato il contenuto e la forma delle consegne (a seguito della/e verifica/che di merito e formale) richiederà alla Ditta la consegna degli elaborati definitivi:

- in formato cartaceo 2 copie
- in formato numerico 1 copia completa

Tutti i documenti prodotti devono essere privi di ogni riferimento alla Ditta esecutrice dello Studio (testo, logo, altro).





E SPEC 858

**Studio di fattibilita' per la definizione dell'assetto di progetto
interventi di gestione sedimenti, recupero morfologico e
sistemazione idraulica
del Fiume Bormida e del Torrente Orba**

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

ALLEGATO 1

A small, handwritten signature or mark in the bottom right corner of the page.

Argomenti trattati:

Sono trattati in dettaglio i seguenti argomenti:

- definizione delle tipologie di elaborati attesi nell'ambito dello studio;
- modalità da seguire nella fase di redazione dell'elaborato;
- contenuti del progetto di elaborato;
- formati consentiti di restituzione degli elaborati;
- modalità di consegna;
- documentazione degli elaborati.

Ruolo del documento:

Per ogni tipologia di elaborato, in funzione degli obiettivi prefissati, si sono definiti i principali e fondamentali criteri di riconoscimento, redazione e consegna, nonché le essenziali informazioni necessarie per la documentazione dell'elaborato prodotto.

Tale insieme d'informazioni è stato organizzato e strutturato secondo schemi di facile consultazione e di forma comune.

I contenuti e le indicazioni di ciascuna scheda costituiscono lo schema di riferimento per pervenire ad una più rispondente e uniforme definizione e produzione degli elaborati.

Indice

1. Oggetto della specifica	4
2. Definizione delle tipologie di elaborati	5
2.1. R - Relazione.....	8
2.2. H - Scheda testo	10
2.3. T - Tabella dati.....	12
2.4. D - Dati con formato	14
2.5. B - Base di dati alfanumeriche.....	16
2.6. G - Base dati geografica.....	18
2.7. C - Cartografia	21
2.8. K - Cartogramma	25
2.9. N - Disegno tecnico	27
2.10. F - Immagine.....	29
2.11. P - Programma di gestione dati	31
2.12. A - Modelli ed algoritmi matematici.....	31
2.13. L - Applicazioni grafico-alfanumeriche.....	31
3. Regole di consegna	34
3.1. Organizzare i file.....	34
3.2. Documentare i file nella "memoria di massa portatile"	34
3.3. Consegnare i file	35
3.4. Navigazione della "memoria di massa portatile"	35
4. Presa in carico degli elaborati.....	36
4.1. Registrazione della consegna	36
4.2. Controllo formale del contenuto	36
5. Metadocumentazione	37
5.1. Metadata.....	37
5.2. Progetto di elaborato dei dati	43



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 e dei lavori commissionati dall'AIPO (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.

Gli obiettivi generali con cui sono state definite sono:

- definire un glossario di riferimento che elenchi i tipi di elaborati attesi dettagliando, per ciascuno, sia le modalità di redazione che di fornitura degli stessi.
- garantire la coerenza formale e sostanziale degli elaborati consegnati con il patrimonio conoscitivo di AIPO e di altri Enti (es. Autorità di Bacino del Fiume Po)
- fissare le condizioni minime affinché il prodotto sia valutabile, nella sua qualità e usabilità, e risulti coerente con l'organizzazione del Sistema Informativo Territoriale dell'AIPO, non si entra pertanto nel merito di specifici dettagli tecnici concernenti le metodologie delle singole attività.

Per alcuni elaborati è richiesta la realizzazione di un documento preliminare *Progetto di elaborato* che dovrà essere sottoposto all'approvazione della Direzione di progetto, al fine di verificarne in via preliminare i contenuti e la forma.

Nelle schede sono descritti, per ogni tipologia di elaborato, i contenuti del *Progetto di elaborato*.

- indicare infine le modalità di confezionamento in forma numerica degli elaborati di consegna. In particolare sono descritti:
 - i supporti di memorizzazione consentiti;
 - i criteri di organizzazione e di documentazione dei file.
- illustrare le modalità di presa in carico degli elaborati e di prima validazione dell'AIPO, al fine di verificare l'accettabilità dei Prodotti consegnati.

2. Definizione delle tipologie di elaborati

L'insieme degli elaborati da produrre nell'ambito di uno Studio sono attribuibili alle seguenti classi di riferimento:

- elaborati a 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).

Per ogni classe sono individuabili le tipologie di elaborato descritte nella tabella di seguito riportata.

Tipologia	Cod	Definizione
elaborati testuali		
relazione	R	E' un elaborato testuale strutturato, organizzato secondo criteri di completezza e coerenza logica.
scheda testo	H	E' un elaborato testuale strutturato, composto in genere di poche pagine (scheda), realizzato per ordinare, schematizzare e consultare un insieme d'informazioni. Consente una rapida e chiara visione, ed un facile reperimento dei contenuti.
dati		
tabelle di dati	T	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.
dati con formato	D	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.
base di dati alfanumeriche	B	Una base di dati è un insieme organizzato di informazioni, anche di tipologia diversa, correlate da uno schema logico. E' un insieme di dati persistenti, organizzati e strutturati in record ed archivi, che costituiscono un'astrazione della realtà da rappresentare. 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. 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. Caratteristica che contraddistingue la base dati è la struttura e l'organizzazione logico-fisica.
basi dati geografiche	G	E' un elaborato composto da oggetti territoriali, georeferenziati, a cui sono collegati dati alfanumerici. Si identificano come informazioni georeferenziate l'insieme di geometrie

Tipologia	Cod	Definizione
		<p>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>
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> <ul style="list-style-type: none"> - cartografia topografica di base, - cartografia tematica. <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>
applicazioni		
programmi di gestione dati alfanumerici e o geografici	P	<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.</p> <p>Le applicazioni sono separate dai dati che utilizzano.</p>
modelli e algoritmi matematici	A	<p>Insieme di procedure e di istruzioni ben definite per la risoluzione della classe di problemi matematici o statistici.</p>
applicazioni grafico - alfanumeriche (Gis)	L	<p>E' un sistema per acquisire, memorizzare, verificare, integrare, manipolare, analizzare e visualizzare dati georeferenziati.</p> <p>Questo normalmente coinvolge una base di dati georeferenziati grafico alfanumerica e appropriate applicazioni software.</p>
applicazioni gestionali	E	<p>E' un sistema per acquisire, memorizzare, verificare, integrare, manipolare, analizzare e visualizzare dati alfanumerici.</p>

Per ciascuna tipologia di elaborato sono di seguito riportate le 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. formati numerici di consegna consentiti dell'elaborato,
4. 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.

Per alcuni elaborati è richiesta la realizzazione di un documento preliminare (progetto di elaborato) che dovrà essere sottoposto all'approvazione della Direzione di progetto, al fine di verificarne in via preliminare i contenuti e la forma.

Il secondo blocco indica il tipo di meta-documentazione che deve accompagnare, nella consegna, l'elaborato. Si riassumono di seguito le tipologie di meta-documentazione richiesta:

- progetto di elaborato per i dati (per elaborati di tipo B D G e T) vedi paragrafo 5.2;
- metadata per basi dati alfanumeriche e geografiche (per elaborati di tipo B T G e D) vedi paragrafo 5.1;
- documentazione dell'impianto cartografico (per elaborati di tipo C),
- documentazione tecnica specifica per alcune tipologie di elaborati (manuali per elaborati di tipo P o A o L o E).

Il terzo blocco elenca i formati accettati da questa Agenzia per la tipologia di elaborati descritta. Si sottolinea il fatto che la maggior parte degli elaborati, in particolare quelli che assumono significato su supporto cartaceo, devono essere forniti nella duplice veste di:

- formato modificabile, che può essere sostanzialmente modificato dall'utente in possesso del software che lo ha generato,
- formato di stampa, generalmente EPS o PDF, che consente una riproduzione fedele all'elaborato cartaceo ma non può essere modificata nei contenuti.

Il quarto blocco illustra le regole formali di consegna e di presa in carico dei prodotti e degli elaborati.

2.1. R - Relazione

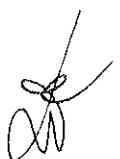
DEFINIZIONE	E' un elaborato testuale strutturato, organizzato secondo criteri di completezza e coerenza logica.
Struttura	<p>La relazione è organizzata in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - capitoli, - paragrafi; - allegati; - bibliografia. <p>La relazione può includere all'interno della struttura testuale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - schede testo (vedi specifica relativa), - tabelle di dati (vedi specifica relativa), - grafici (vedi specifica relativa), - cartogrammi (vedi specifica relativa), - disegni/figure (vedi specifica relativa), - immagini (vedi specifica relativa). <p>La struttura della relazione è rappresentata da un indice, i cui contenuti sono dettagliati nella sezione Documentazione.</p> <p>L'indice rispecchia, con l'indentazione e la numerazione, i livelli gerarchici d'appartenenza delle diverse componenti della struttura.</p> <p>Ciascuna tipologia d'elemento incluso può sviluppare un indice specifico (es. indice figure, indice cartografia etc.)</p>
Modalità da seguire nella fase di redazione	<p>Gli elaborati debbono essere riutilizzabili, pertanto è necessario attenersi ad alcune indicazioni di base, per garantire un corretta rielaborazione degli stessi.</p> <p><i>Stili e modelli d'impaginazione</i></p> <p>E' necessario scegliere uno stile ed un formato di documento molto semplice, e allegare le specifiche del modello e degli stili usati, unitamente ai file relativi.</p> <p><i>Colonne e caratteri grafici</i></p> <p>E' da evitare l'uso di colonne multiple e di caratteri grafici.</p> <p><i>Sillabazione</i></p> <p>Non sillabare il testo ed evitare, di conseguenza, i trattini a capo.</p> <p><i>Allineamento testo, caratteri e tabulazioni</i></p> <p>Gli spazi non devono essere utilizzati per l'allineamento del testo, così come deve essere limitato il più possibile l'uso di tabulazioni. E' preferibile sfruttare al massimo le opzioni relative a tali scopi, disponibili da software.</p> <p><i>Numerazione di paragrafi e livelli di numerazione</i></p> <p>Evitare numerazioni superiori al 4° livello di strutturazione.</p> <p>Numerare i paragrafi usando il sistema standard 1., 1.1., 1.1.1., 1.1.1.1. .</p> <p><i>Indici</i></p> <p>Gli indici devono essere generati automaticamente.</p>
Progetto di elaborato	<p>Generalmente non richiesto.</p> <p>Nel caso sia richiesto, di norma si tratta dell'indice della relazione.</p>

DOCUMENTAZIONE	E' l'insieme di elementi che consentono l'identificazione e la descrizione dell'elaborato, che devono essere allegati al documento, sia nella versione numerica che in quella cartacea.
Identificazione	<p>Gli elementi che consentono l'identificazione dell'elaborato Relazione sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Studio – Titolo e codice; - Attività – Titolo e codice; - Prodotto – Titolo e codice; - Elaborato – Titolo e codice; - Autore; - Data di redazione; - Versione (bozza, preliminare, definitiva); - Ambito territoriale dello studio (fisico e amministrativo); - Riferimenti temporali dello studio (se significativi). <p>Tali informazioni devono essere riportate nella copertina della Relazione.</p>
Rappresentazione struttura	<p>Gli elementi che indicano la composizione e struttura della relazione sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indici della relazione; - Indici degli elaborati inclusi o allegati. <p>Tali informazioni devono essere generate automaticamente e sono parte integrante della Relazione.</p>
FORMATI NUMERICI	Forma di restituzione numerica dell'elaborato
Formato modificabile	<p>.DOC Microsoft Word</p> <p>.RTF formato di interscambio Microsoft</p> <p>.ODT OpenOffice Testo (l'accettazione di tale formato è da definire nell'ambito dello specifico studio e da concordare con la Direzione di progetto)</p>
Formato di stampa	.PDF Adobe Acrobat
MODALITÀ DI CONSEGNA	Modi di consegna dell'elaborato.
Supporto cartaceo	<p>Nel numero di copie previste, di cui una non rilegata per riproduzione mediante fotocopia.</p> <p>Al fine di ottenere una corretta riproduzione, si richiede: una chiara numerazione di pagina con relativa identificazione e il titolo dell'elaborato;</p> <p>per le parti testuali, e le altre componenti incluse in tali parti, il supporto cartaceo sarà conforme allo standard UNI A4 e UNI A3.</p> <p>Le copie rilegate dovranno avere una solida rilegatura, che garantisca l'integrità dei volumi ed una buona durata, soprattutto se i volumi sono di notevole spessore.</p> <p>La copertina dovrà presentare le informazioni contenute nella parte identificazione della sezione Documentazione.</p>
Supporto di memorizzazione dei dati numerici	<p>L'elaborato, nel/i formato/i richiesto/i.</p> <p>Un file per ognuno degli elementi inclusi o allegati nel documento (tabelle, figure, etc.), nei formati consentiti per ogni tipologia relativa.</p>

2.2. H - Scheda testo

DEFINIZIONE	<p>E' un elaborato testuale strutturato, composto in genere di poche pagine, realizzato per ordinare, schematizzare e consultare un insieme d'informazioni, organizzato in Volumi secondo criteri di omogeneità temporale, territoriale o tematica (ad esempio: monografie).</p> <p>Consente una rapida e chiara visione, ed un facile reperimento dei contenuti. Sono schede di testo le monografia di punti topografici e le report di stampa della basi dati geografici.</p>
Struttura	<p>La singola scheda può includere entro la propria struttura:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tabelle di dati (vedi specifica relativa), - grafici (vedi specifica relativa), - cartogrammi (vedi specifica relativa), - figure (vedi specifica relativa), - immagini (vedi specifica relativa). <p>La Scheda è generalmente composta dall'unione di dati, contenuti in una o più tabelle di dati, a volte integrati con parti testuali. Per questo motivo è preferibile che venga generata automaticamente come report di stampa di un database.</p> <p>Le Schede devono essere precedute da una copertina e da un indice, che conterrà l'elenco delle schede e ogni informazione utile per agevolare la consultazione delle schede stesse (ad esempio informazioni sul criterio di raggruppamento operato).</p>
Modalità da seguire nella fase di redazione	<p>Nella redazione della scheda, in particolare se viene fatto uso di contenuti di tabelle di dati, si dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> - concordare con la Direzione di progetto la <u>struttura fisica o schema della Scheda</u> (attraverso la produzione del "Progetto di elaborato"); - mantenere traccia dell'origine dei dati, con riferimento alla tabella di dati o all'archivio dal quale sono stati estrapolati.
Progetto di elaborato	<p>Costituito da un prototipo della struttura della Scheda di testo</p>
DOCUMENTAZIONE	<p>E' l'insieme di elementi che consentono l'identificazione e la descrizione del Volume di schede, che devono essere allegati al documento, sia nella versione numerica che in quella cartacea, costituito dalla <u>copertina e dall'indice delle schede</u>.</p>
Identificazione	<p>Gli elementi che consentono l'identificazione del Volume Schede di testo sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Studio – Titolo e codice; - Attività – Titolo e codice; - Prodotto – Titolo e codice; - Elaborato – Titolo e codice; - n° di schede nel Volume; - Autore; - Data di redazione; - Versione (bozza, preliminare, definitiva); - Ambito territoriale dello studio (fisico e amministrativo); - Riferimenti temporali dello studio (se significativi). <p>Tali informazioni devono essere riportate nella copertina del Volume di</p>

	schede.
	Ogni Scheda deve essere identificata da un n° progressivo nell'ambito del Volume.
Rappresentazione struttura	<p>Gli elementi che indicano la composizione e struttura della scheda di testo sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - copertina; - indice delle schede nel Volume; - struttura fisica o schema della scheda.
FORMATI NUMERICI	Forma di restituzione numerica dell'elaborato.
Formato modificabile	<p>.DOC Microsoft Word;</p> <p>.XLS Microsoft Excel;</p> <p>.MDB Report di Microsoft Access;</p> <p>.ODS OpenOffice Calc (l'accettazione di tale formato è da definire nell'ambito dello specifico studio e da concordare con la Direzione di progetto)</p> <p>Altro da concordare con la Direzione di progetto.</p>
Formato di stampa	.PDF Adobe Acrobat.
MODALITÀ DI CONSEGNA	Modi di consegna dell'elaborato
Supporto cartaceo	<p>Nel numero di copie previste, non rilegate per riproduzione mediante fotocopia.</p> <p>Si richiede inoltre che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - una copia, con relativi componenti, sia fornita in originale di stampa, si escludono copie non chiare; - le schede e i relativi indici, saranno raccolti in buste trasparenti (su ogni busta sarà apposto il n° della scheda) e raggruppate in raccoglitori ad anelli; - il supporto cartaceo sarà conforme allo standard UNI A4 o UNI A3.
Supporto di memorizzazione dei dati numerici	<p>L'elaborato, nel formato/i richiesto/i.</p> <p>Un file Copertina contenente tutti gli elementi richiesti nella sezione della documentazione.</p> <p>Un file Indice contenente tutti gli elementi richiesti nella sezione della documentazione.</p>



2.3. T - Tabella dati

DEFINIZIONE	<p>E' un insieme di dati organizzati in forma tabellare, per righe e colonne.</p> <p>Le righe identificano e definiscono gli oggetti o entità, rappresentati nella tabella.</p> <p>Le colonne identificano e contengono gli attributi che contraddistinguono ogni oggetto o entità, presente nella tabella.</p>
Struttura	<p>La struttura dati della tabella è caratterizzata da righe e colonne ed è costituita da almeno due campi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - chiave; - informazione. <p>L'insieme dei nomi assegnati alle colonne (attributi), e alle righe (oggetti o entità), rappresentano la struttura dei dati della tabella.</p> <p>La tipologia tabella si può riferire a due strutture dati non equivalenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tabelle che producono rappresentazioni di dati in forma simile a quella delle base dati, con notevoli carenze di tipo descrittivo e relazionale dell'insieme di dati; - matrici che contengono nelle celle i valori assegnati alla relazione di due o più sistemi di descrittori.
Modalità da seguire nella fase di redazione	<p>I nomi dei campi devono essere normalizzati.</p>
Progetto di elaborato	<p>Necessario quando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il contenuto informativo della tabella dei dati ha un elevato grado di complessità (da definire con la Direzione di progetto); - devono essere realizzate delle stampe delle tabelle che chiameremo <i>Report di stampa</i> (da definire con la Direzione di progetto). <p>Il progetto di elaborato deve essere predisposto secondo le indicazioni del <u>paragrafo 5.2</u>.</p>
DOCUMENTAZIONE	<p>La documentazione, che in fase di consegna deve essere sempre consegnata nella stessa directory dell'elaborato è rappresentata da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROGETTO DI ELABORATO (vedi <u>paragrafo 5.2</u>), è una relazione che descrive l'analisi e la progettazione della tabella. Assume valenza di progetto preliminare prima della costruzione fisica della tabella, assume valenza di documento di descrizione del progetto poi. Questo documento, come il Metadata, deve accompagnare la consegna della tabella deve essere redatto secondo il modello allegato al seguente documento; - METADATA (vedi <u>paragrafo 5.1</u>), è la carta di identità dei dati contenuti nella tabella. E' costituito da una scheda, suddivisa in sezioni che qualifica il dato e lo descrive in relazione ai contenuti, al processo di creazione, agli elementi di georeferenziazione e alla qualità. La redazione del metadata deve seguire il modello allegato al seguente documento.
FORMATI NUMERICI	<p>Forma di restituzione numerica dell'elaborato.</p>
Formato modificabile	<p>.XLS Microsoft Excel,</p> <p>.DBF DbaseIII, DbaseIV,</p> <p>.MDB Tabelle di Microsoft Access.</p>

	.ODS OpenOffice Calc (l'accettazione di tale formato è da definire nell'ambito dello specifico studio e da concordare con la Direzione di progetto)
Formato di stampa	.PDF Adobe Acrobat.
MODALITÀ DI CONSEGNA	Modi di consegna dell'elaborato.
Supporto cartaceo	Può essere richiesta la consegna delle <i>Report di stampa</i> .
Supporto di memorizzazione dei dati numerici	A. l'elaborato, in uno dei formati richiesti; B. il progetto di elaborato (se richiesto); C. il metadata (sempre).



2.4. D - Dati con formato

DEFINIZIONE	<p>E' un insieme di dati organizzati e trattati in base ad un formato definito e noto secondo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - campi separati da caratteri quali virgole o tabulazioni; - campi allineati in colonne e separati da spazi. <p>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>
Struttura	<p>L'elaborato dati con formato è composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tracciato record; - informazioni archivio- file; - informazioni contenuto campi. <p>Il tracciato record dovrà contenere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n. progressivo campo; - lunghezza complessiva campo; - posizione inizio e fine campo; - codice campo; - descrizione campo. <p>Le informazioni contenuto campi sono quelle informazioni che consentono di interpretare il contenuto dei campi indicati nel tracciato record, e sono determinanti per l'elaborazione.</p> <p>Le informazioni archivio o file sono costituite da tutti gli elementi che consentono di trattare il file in modo corretto ed immediato per una congrua elaborazione o trattamento dei dati.</p>
Modalità da seguire nella fase di redazione	<p>Non sono previste particolari raccomandazioni d'uso.</p>
Progetto di elaborato	<p>Necessario quando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il contenuto informativo della tabella dei dati ha un elevato grado di complessità (da definire con la Direzione di progetto); - devono essere realizzate delle stampe dei Dati con formato che chiameremo <i>Report di stampa</i> (da definire con la Direzione di progetto). <p>Il progetto di elaborato deve essere predisposto secondo le indicazioni del <u>paragrafo 5.2</u>.</p>
DOCUMENTAZIONE	<p>La documentazione, che in fase di consegna deve essere sempre consegnata nella stessa directory dell'elaborato è rappresentata da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROGETTO DI ELABORATO (vedi <u>paragrafo 5.2</u>), è una relazione che descrive l'analisi e la progettazione dell'elaborato. Assume valenza di progetto preliminare prima della costruzione fisica dell'elaborato, assume valenza di documento di descrizione del progetto poi. Questo documento, come il Metadata, deve accompagnare la consegna dell'elaborato deve essere redatto secondo il modello allegato al seguente documento; - METADATA (vedi <u>paragrafo 5.1</u>), è la carta di identità dei dati contenuti nella tabella di dati con formato. E' costituito da una scheda, suddivisa in sezioni che qualifica il dato e lo descrive in relazione ai contenuti, al processo di creazione, agli elementi di georeferenziazione e

alla qualità. La redazione del metadata deve seguire il modello allegato al seguente documento.

FORMATI NUMERICI	Forma di restituzione numerica dell'elaborato.
Formato modificabile	ASCII formato fisso; ASCII delimitato
Formato di stampa	.PDF Adobe Acrobat.
MODALITÀ DI CONSEGNA	Modi di consegna dell'elaborato
Supporto cartaceo	Può essere richiesta la consegna delle <i>Report di stampa</i> .
Supporto di memorizzazione dei dati numerici	A. l'elaborato, in uno dei formati richiesti; B. il progetto di elaborato (se richiesto); C. il metadata (sempre).

2.5. B - Base di dati alfanumeriche

DEFINIZIONE	<p>Una base di dati è un insieme organizzato di informazioni, anche di tipologia diversa, correlate da uno schema logico.</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><u>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.</u></p> <p>Caratteristica che contraddistingue la base dati è la struttura e <u>l'organizzazione logico-fisica.</u></p> <p>La base dati è separata dall'utilizzo che si fa dei dati, in altri termini, i dati sono largamente indipendenti dalle applicazioni che ne fanno uso.</p>
Struttura	<p>Il data base si compone:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dati; - relazioni tra dati (relazioni tra differenti oggetti della base dati); - dati semantici (significato dei dati); - vincoli sui dati (il contesto nel quale ogni dato ha significato). <p>ORGANIZZAZIONE LOGICO-FISICA DEI DATI</p> <p>Il modello dei dati descrive i suddetti elementi, e si compone di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>schema concettuale dei dati.</u> È la rappresentazione delle entità, delle relazioni e dei vincoli secondo un modello di alto livello, a entità/relazioni o ad oggetti, indipendente dal DBMS adottato (vedi Allegato B alla presente relazione); - <u>schema fisico dei dati.</u> È la rappresentazione della base di dati in termini di strutture, attributi, collegamenti e vincoli così come sono stati realizzati; - <u>dizionario dei dati.</u> È il contenuto della base di dati, organizzato secondo lo schema logico sopra indicato. <p>La struttura della base dati deve rispondere ai vincoli di normalizzazione e integrità.</p>
Modalità da seguire nella fase di redazione	<p>La base di dati deve rispondere ai seguenti vincoli di integrità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entity integrity: ogni chiave primaria è unica; - Domain integrity: ogni valore di un attributo appartiene al dominio; - Referential integrity: per ogni chiave secondaria esiste la rispettiva chiave primaria. (solo quando strettamente necessario è possibile derogare a questa regola di integrità). <p>Le relazioni della base dati dovranno essere almeno in 3a forma normale¹.</p>
Progetto di elaborato	<p>Sempre necessario.</p> <p>E' una relazione che descrive l'analisi e la progettazione della base dati,</p>

¹ - 1ª forma normale (1NF): Tutti gli attributi di una relazione devono essere atomici (cioè il contenuto di un campo in un record ha un solo valore)

- 2ª forma normale (2NF): Una relazione è in 2NF se è 1NF e ogni attributo dipende completamente dalla chiave (cioè non esistono attributi che dipendono da un sottoinsieme proprio della chiave)

- 3ª forma normale (3NF): Una relazione è in 3NF se è 2NF ed ogni attributo dipende direttamente e non transitivamente dalla chiave

- 4ª forma normale (4NF): Una relazione è in 4NF se è 3NF ed ogni record non contiene due o più dipendenze multiple indipendenti riguardo un'entità (una dipendenza funzionale multipla è una dipendenza molti-molti o molti-uno tra due campi)

- 5ª forma normale (5NF): Una relazione è in 5NF se è 4NF ed ogni record contiene due o più dipendenze multiple riguardo un'entità

secondo i contenuti del paragrafo 5.2.

Deve essere inoltre corredato da un prototipo di *Report di stampa*.

DOCUMENTAZIONE

La documentazione, che in fase di consegna deve essere sempre consegnata nella stessa directory dell'elaborato è rappresentata da:

- **PROGETTO DI ELABORATO** (vedi paragrafo 5.2), è una relazione che descrive l'analisi e la progettazione della base dati. Assume valenza di progetto preliminare prima della costruzione fisica della base dati, assume valenza di documento di descrizione del progetto poi. Questo documento, come il Metadata, deve sempre accompagnare la consegna della base dati e deve essere redatto secondo il modello allegato al seguente documento;
- **METADATA** (vedi paragrafo 5.1), è la carta di identità dei dati contenuti nella base dati. E' costituito da una scheda, suddivisa in sezioni che qualifica il dato e lo descrive in relazione ai contenuti, al processo di creazione, agli elementi di georeferenziazione e alla qualità. La redazione del metadata deve seguire il modello allegato al seguente documento. Le informazioni di descrizione dei dati e della struttura della base dati contenuti nel metadata sono complementari a quelli contenuti nel Progetto di elaborato, pertanto le sezioni di definizione delle tabelle (Sezioni: Oggetti, Attributi e Relazioni) non dovranno essere descritte nel metadata in quanto sono ampiamente approfondite nel Progetto di elaborato.

FORMATI NUMERICI

Forma di restituzione numerica dell'elaborato.

Formato modificabile

.MDB Microsoft Access.

.ODB OpenOffice Base (l'accettazione di tale formato è da definire nell'ambito dello specifico studio e da concordare con la Direzione di progetto)

Formato di stampa

.PDF Adobe Acrobat. Per le sole report di stampa (vedi Scheda di testo - H).

MODALITÀ DI CONSEGNA

Modi di consegna dell'elaborato.

Supporto cartaceo

E' generalmente prevista la consegna delle sole report di stampa, organizzate secondo i contenuti descritti nella Scheda dell'elaborato Scheda di testo - H.

Supporto di memorizzazione dei dati numerici

- A. l'elaborato, in uno dei formati richiesti;
- B. il progetto di elaborato (sempre);
- C. il metadata (sempre).

2.6. G - Base dati geografica

DEFINIZIONE	<p>E' un elaborato composto da oggetti territoriali, georeferenziati, a cui sono collegati dati alfanumerici.</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>
Struttura	<p>TIPI DI FORMATO</p> <p>Per quanto concerne la struttura fisica della informazione si ricorda che le entità territoriali (e in parte le informazioni ad esse associate) possono in linea di massima assumere due tipi di formato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rappresentazione <u>MATRICIALE</u>, o con riferimento al "pixel", in cui la posizione spaziale è implicita nell'ordine dei pixel (dati raster). In questo caso l'informazione alfanumerica è associata alla cella; - rappresentazione <u>VETTORIALE</u> mediante primitive geometriche (linee, poligoni, punti etc.) rappresentate da coordinate. In questo caso l'informazione alfanumerica è associata all'entità geometrica o ad aggregazioni di queste. <p>STRUTTURA LOGICA</p> <p>Le entità geografiche e relazioni topologiche possono essere rappresentate, in termini concettuali, secondo diversi livelli di strutturazione e complessità, di seguito elencati in ordine crescente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sono riconosciuti uno o più sistemi di oggetti geometrici, e ne viene realizzata una rappresentazione georeferenziata, ciascun oggetto viene inoltre identificato da un codice univoco; - gli oggetti geometrici (di cui sopra) sono raggruppati in strati tematici. Gli oggetti rappresentativi di un solo tema sono acquisiti secondo uno schema definito e sono attribuiti ad una categoria topologica (punti, linee, poligoni etc.). A ciascuno strato tematico (copertura) deve essere collegato un adeguato corredo informativo. - un insieme di strati tematici (coperture) e di informazioni alfanumeriche ad esse associabili sono organizzate in un unico sistema strutturato e coerente. <p>Il livello di complessità e di strutturazione da utilizzare sarà definito nell'ambito del "progetto di elaborato", e comunque con la Direzione di Progetto.</p>
Modalità da seguire nella fase di redazione	<p>Se non diversamente specificato, i dati devono essere predisposti in entrambi i sistemi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ED50 UTM, fuso 32; - WGS 84 UTM, fuso 32.

Progetto di elaborato	<p>Le eventuali conversioni tra sistemi di riferimento devono essere documentate nel Metadata, nella parte relativa alla Qualità (Origine).</p> <p>Sempre necessario.</p> <p>E' una relazione che descrive l'analisi e la progettazione della base dati geografica (vedi di seguito e <u>paragrafo 5.2</u>).</p>
DOCUMENTAZIONE	<p>La documentazione, che in fase di consegna deve essere sempre consegnata nella stessa directory dell'elaborato è rappresentata da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROGETTO DI ELABORATO (vedi <u>paragrafo 5.2</u>), è una relazione che descrive l'analisi e la progettazione della base dati geografica. Assume valenza di progetto preliminare prima della costruzione fisica della base dati, assume valenza di documento di descrizione del progetto poi. Questo documento, come il Metadata, deve accompagnare la consegna della base dati e deve essere redatto secondo il modello allegato al seguente documento; - METADATA (vedi <u>paragrafo 5.1</u>), è la carta di identità dei dati contenuti nella base dati geografica. Oggetto della metadocumentazione è un insieme di dati che hanno significato se considerati in relazione (dataset). Per ogni dataset deve essere compilata una scheda (il modello è allegato al presente documento), suddivisa in sezioni, che qualifica il dato e lo descrive in relazione ai contenuti, al processo di creazione, agli elementi di georeferenziazione e alla qualità. <p>La compilazione del metadata per i le basi dati geografiche a struttura matriciale (raster) non prevede il riempimento della sezioni degli Attributi.</p>
FORMATI NUMERICI	<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 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>
Formato modificabile	<p>.MDB ArcGis, GIS della Esri (per questo tipo di elaborato non è ammessa la consegna dell'.mxd ma solo dei singoli files opportunamente documentati)</p> <p>.SHP 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>.E00 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>.TAB della Mapinfo (per questo tipo di elaborato non è ammessa la consegna della Workspace ma solo dei singoli files, opportunamente documentati).</p>
Formato di stampa	<p>Generalmente non previsto.</p>
MODALITÀ DI CONSEGNA	<p>Modi di consegna dell'elaborato.</p>
Supporto cartaceo	<p>Generalmente non previsto.</p>
Supporto di memorizzazione dei dati	<p>A. l'elaborato, in uno dei formati richiesti;</p> <p>B. il progetto di elaborato (sempre);</p>

dati numerici

C. il metadata (sempre).

2.7. C - Cartografia

DEFINIZIONE

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.

La tradizionale divisione della cartografia è:

- cartografia topografica di base;
- cartografia tematica.

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.

Questa scheda ha per oggetto esclusivamente la cartografia tematica.

L'impianto cartografico è un'organizzazione di files, utilizzati per stampare la cartografia, e quindi vestiti secondo una legenda, tagliati secondo un taglio cartografico predefinito e contornati da un apparato descrittivo (cartiglio, legenda, quadro di unione). Tale organizzazione deve essere trascritta in un file (Apr, MXD o WOR) e deve essere consegnata.

Struttura

STRUTTURA FISICA

L'elaborato cartografico tematico si compone dei seguenti elementi:

- cartiglio;
- legenda;
- cornice;
- campo cartografico.

Il cartiglio, che identifica l'elaborato cartografico, deve essere completamente visibile, riportando su ogni tavola dell'Atlante, almeno le seguenti informazioni:

- il n° della tavola,
- la scala,
- il logo dell'AdbPo;
- il titolo dell'elaborato stesso;
- data di realizzazione.

secondo un prototipo da concordare con la Direzione di progetto.

La legenda è la parte dell'elaborato che contiene le informazioni relative ai segni convenzionali utilizzati, nella redazione dei tematismi.

La cornice è la parte dell'elaborato che circonda il campo cartografico.

Riporta, al suo interno, le coordinate dei vertici del campo cartografico, e il sistema di riferimento utilizzato.

Il campo cartografico è la parte dell'elaborato contenente la rappresentazione degli elementi topografici e dei tematismi.

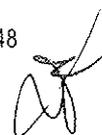
QUADRO DI UNIONE

Deve essere esplicitata la porzione di territorio rappresentata nella tavola rispetto all'ambito di indagine, tramite la realizzazione di uno o più quadri di unione. Il quadro di unione è parte integrante dell'elaborato cartografico.

LEGENDA

	<p>La fase di elaborazione dell'elaborato cartografico deve essere gestita in funzione di un progetto cartografico preliminare, nel quale viene definita la legenda dei tematismi rappresentati nel disegno cartografico. La legenda della cartografia è strettamente connessa alla struttura logica delle basi dati geografiche utilizzate per la redazione della cartografia tematica.</p>
Modalità da seguire nella fase di redazione	<p>SISTEMA DI RIFERIMENTO</p> <p>La cartografia tematica deve essere georeferenziata nel sistema UTM ED50, fuso 32 e/o nel sistema WGS 84 UTM.</p> <p>CONTINUITA' DELLE COPERTURE</p> <p>Le coperture devono essere mantenute continue nell'ambito del territorio rappresentato, a prescindere dalla continuità degli elementi territoriali rappresentati. In fase di redazione dell'impianto cartografico saranno realizzate delle "Viste" che visualizzano la porzione di territorio contenuto nella tavola.</p> <p>Sono da evitare primitive che possano compromettere l'esportazione dei file verso altri formati, in particolare devono essere evitati blocchi annidati e in ogni caso blocchi utilizzati con funzioni diverse da simboli.</p> <p>CARTOGRAFIA DI BASE DA UTILIZZARE</p> <p>Da concordare preliminarmente con la Direzione di progetto.</p>
Progetto di elaborato	<p>Il documento sarà composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un prototipo di Legenda, - un prototipo di una Carta.
DOCUMENTAZIONE	<p>E' l'insieme di elementi che consentono l'identificazione e la descrizione dell'elaborato. Tutti i dati di documentazione saranno raccolti in un documento che accompagna sempre l'elaborato cartografico.</p>
Identificazione	<p>Gli elementi che consentono l'identificazione dell'elaborato Cartografia sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Studio; - Attività; - Prodotto; - Titolo elaborato; - Autore; - Data di redazione; - Data di rilievo dei dati rappresentati (se significativo); - Versione (bozza, preliminare, definitiva) ; - Ambito territoriale dello studio; - Scala. <p>Tali elementi devono essere riportati nel cartiglio.</p>
Rappresentazione struttura	<p>Elementi di descrizione della struttura della cartografia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - copertina o cartiglio; - quadro di unione delle tavole; - legenda; - elenco delle tavole.
FORMATI NUMERICI	<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</p>

	<p>dipendente dai prodotti (e versioni) utilizzate l'accettazione degli elaborati è comunque condizionata da una prova di corretta lettura e stampa da parte del ricevente, che si riserva la facoltà di richiedere un nuovo scarico dei dati.</p>
Formati modificabili	<p>Devono essere consegnati gli impianti cartografici. L'impianto cartografico è un'organizzazione di files (nei formati .SHP, .TAB, .ECW, .TIF o .DGN), utilizzati per stampare la cartografia, e quindi vestiti secondo una legenda, tagliati secondo un taglio cartografico e contornati da un apparato descrittivo (cartiglio, legenda, quadro di unione). Tale organizzazione deve essere trascritta in un file (che nei software commerciali più diffusi ha l'estensione .APR, MXD o WOR) e deve essere consegnata.</p> <p>.APR ArcView GIS versione 3.X della Esri (per questo tipo di elaborato è richiesta la consegna del Project - impianto cartografico -, opportunamente documentato. Nella costruzione del Project si dovranno utilizzare solo indirizzi relativi);</p> <p>.MXD ArcGis versione 9.X della Esri (per questo tipo di elaborato è richiesta la consegna del Project - impianto cartografico -, opportunamente documentato. Nella costruzione del Project si dovranno utilizzare solo indirizzi relativi)</p> <p>.WOR della Mapinfo (per questo tipo di elaborato è richiesta la consegna delle Workspace - impianto cartografico -, opportunamente documentato. Nella costruzione della Workspace si dovranno utilizzare solo indirizzi relativi).</p>
Formato di stampa	<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>.PDF Adobe Acrobat;</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>
MODALITÀ DI CONSEGNA	<p>L'elaborato cartografia sarà consegnato nelle seguenti forme:</p> <ul style="list-style-type: none"> - supporto cartaceo (da consegnare sempre); - supporto di memorizzazione dei dati numerici - formato di stampa riproducibile; - supporto di memorizzazione dei dati numerici - formato modificabile.
Supporto cartaceo	<p>Nel numero di copie previste, di cui una non piegata (o rilegata), per consentirne la consultazione nell'archivio cartografico.</p>



Supporto di memorizzazione dei dati numerici

La cartella dedicata all'elaborato conterrà:

1. i files vettoriali (nei formati .SHP, .TAB o .DGN) che costituiscono:
 - i tematismi di base vettoriali, raccolti in una cartella denominata "TemiBase" (ad esempio le fasce fluviali del PAI o i nomi degli abitati - se presenti).
 - i tematismi prodotti nell'ambito dell'Attività, raccolti in una cartella denominata "Temi" (ad esempio nella cartografia dell'uso del suolo la copertura dell'Uso del suolo);
2. una cartella denominata "BasiCart" contenete le basi cartografiche raster (nei formati .ECW o .TIF);
3. un file di impianto cartografico (.apr o .wor o .mxd).
4. la descrizione dell'impianto cartografico che ha prodotto la cartografia su supporto cartaceo e il .PDF (nnnnnnn_2.apr/wor/mxd/dgn). Tale documento sarà denominato come il file .apr/wor/mxd seguito da "_SE.DOC") e riporterà in modo esplicito:

per ogni cartografia:

- l'elenco e il percorso dei files utilizzati;
- elenco, collocazione e descrizione di tutti i files necessari al corretto funzionamento dell'impianto (come le extension, i tools, le librerie di font o di colori);

per ogni file:

- l'indicazione del file, generalmente in formato proprietario del software utilizzato per creare la cartografia, contenete la "Descrizione della classe di legenda" (.avl per ArcView) utilizzata per vestire un tema;
- descrizione, in formato testo, dell'.avl esprimendo il campo utilizzato per la creazione del tematismo e descrivendo quali valori concorrono alla creazione di una data voce di legenda.

Dovranno essere consegnati impianti cartografici costruiti solo con indirizzi relativi.

2.8. K - Cartogramma

DEFINIZIONE	<p>E' un elaborato grafico che rappresenta, in scala, regioni di territorio senza vincoli metrici solitamente enfatizzando il particolare tematismo oggetto del cartogramma stesso.</p> <p>Si segnalano i seguenti utilizzi caratteristici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - schemi cartografici da includere direttamente in relazioni; - rappresentazione di tematismi qualitativi in particolare di tipo socio-economico; - elaborati cartografici, solitamente su base raster, (anche se a scala medio grande 50.000, 10.000) nei quali non sia richiesta la precisione metrica della scala.
Struttura	<p>Pur essendo un elaborato semplice il cartogramma contiene di norma i seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la base cartografica (omessa quando il tematismo è autoesplicativo); - il tematismo; - la legenda; - scala grafica; - una cornice.
Modalità da seguire nella fase di redazione	<p>Utilizzo del colore</p> <p>Al fine di consentire la piena riproducibilità dell'elaborato è richiesto di limitare l'utilizzo del colore ovvero di utilizzare colori che mantengano una ottima separazione di toni se riprodotti mediante fotocopia.</p>
Progetto di elaborato	Prototipo del disegno.
DOCUMENTAZIONE	E' l'insieme di elementi che consentono l'identificazione e la descrizione dell'elaborato.
Identificazione	<p>Gli elementi che consentono l'identificazione dell'elaborato Cartogramma sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Studio; - Attività; - Prodotto; - Titolo elaborato; - Autore; - Data di redazione; - Data di rilievo dei dati rappresentati (se significativo); - Versione (bozza, preliminare, definitiva); - Ambito territoriale dello studio; - Scala indicativa di restituzione.
Rappresentazione struttura	<p>Elementi di descrizione della struttura, nel caso di serie di cartogrammi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - quadro di unione dei cartogrammi; - elenco dei cartogrammi.
FORMATI NUMERICI	Forma di restituzione numerica dell'elaborato.
Formati modificabili	.APR ArcView GIS versione 3.X della Esri (per questo tipo di elaborato è richiesta la consegna del Project - impianto cartografico -, opportunamente documentato. Nella costruzione del Project si



	dovranno utilizzare solo indirizzi relativi);
	.MXD ArcGis versione 8.X della Esri (per questo tipo di elaborato è richiesta la consegna del Project - impianto cartografico -, opportunamente documentato. Nella costruzione del Project si dovranno utilizzare solo indirizzi relativi)
	.WOR della Mapinfo (per questo tipo di elaborato è richiesta la consegna delle Workspace - impianto cartografico -, opportunamente documentato. Nella costruzione della Workspace si dovranno utilizzare solo indirizzi relativi);
	.DWG Autocad con il corredo di librerie necessarie alla ricostruzione dell'elaborato originale;
	.FH* Freehand * della Macromedia.
Formato di stampa	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): .PDF Adobe Acrobat - comprendendo, oltre alle parti testuali anche le parti grafiche (figure, tabelle, cartogrammi); 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.
MODALITÀ DI CONSEGNA	L'elaborato cartogramma sarà consegnato nelle seguenti forme: - supporto cartaceo (sempre da consegnare); - supporto di memorizzazione dei dati numerici - formato di stampa riproducibile; - supporto di memorizzazione dei dati numerici - formato modificabile.
Supporto cartaceo	Nel numero di copie previste, di cui una non piegata per consentirne la riproduzione.
Supporto di memorizzazione dei dati numerici	L'elaborato, in uno dei formati richiesti. I files Copertina e Indice, contenenti tutti gli elementi richiesti nella sezione della documentazione. Le palette e le librerie necessarie per il corretto funzionamento dell'impianto cartografico.

2.9. N - Disegno tecnico

DEFINIZIONE	<p>E' un elaborato grafico che descrive in modo compiuto elementi generali e particolari costruttivi di strutture o oggetti.</p> <p>È da utilizzare in tutti i casi in cui sia necessario documentare in modo esauriente progetti generali o particolari costruttivi di oggetti o strutture.</p> <p>I disegni sono generalmente organizzati in Volumi secondo criteri di omogeneità tematica, temporale o territoriale.</p>
Struttura	<p>Si fa riferimento alle normative tecniche specifiche di ciascuna disciplina.</p> <p>Quando i disegni sono raccolti in Volumi, deve essere prodotto un indice che contenga l'elenco dei disegni.</p>
Modalità da seguire nella fase di redazione	<p>Si fa riferimento alle normative tecniche specifiche di ciascuna disciplina.</p> <p>Dovranno comunque essere restituite tutte le informazioni necessarie per la corretta lettura del disegno e per la sua riproduzione (legende, librerie di font, etc.).</p>
UTILIZZO DEL COLORE	
Progetto di elaborato	<p>Al fine di consentire la piena riproducibilità dell'elaborato è richiesto di limitare l'utilizzo del colore ovvero di utilizzare colori che mantengano una ottima separazione di toni se riprodotti mediante fotocopia.</p> <p>Prototipo del disegno, e un breve commento testuale contenete informazioni su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - livelli utilizzati; - simbologie adottate; - graficismi; - altre convenzioni di rappresentazione.
DOCUMENTAZIONE	<p>E' l'insieme di elementi che consentono l'identificazione e la descrizione dell'elaborato.</p>
Identificazione	<p>Gli elementi che consentono l'identificazione del Volume di Disegni sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Studio; - Attività; - Prodotto; - Titolo elaborato; - n° di disegni contenuti; - Scala/e di restituzione; - Autore; - Data; - Versione (bozza, preliminare, definitiva); - Ambito territoriale degli oggetti disegnati (fisico e amministrativo); - Riferimenti temporali (significativi). <p>Tali informazioni devono essere riportate nella <u>copertina</u> del Volume di disegni.</p>
Rappresentazione struttura	<p>Gli elementi che consentono l'identificazione del singolo disegno (indice dei disegni) sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nome del singolo disegno, come consegnato su supporto di memorizzazione dei dati numerici (nome del file e indirizzo nella "memoria di massa portatile");

	<ul style="list-style-type: none"> - nome proprio dell'oggetto disegnato (ad esempio "ponte ss 24"); - nome del singolo disegno all'interno del volume consegnato su supporto cartaceo (didascalia del disegno); - n° progressivo del disegno nell'ambito del volume; - tipologia dell'oggetto disegnato (ad esempio "ponte"); - coordinate XY del centroide dell'oggetto disegnato (nel sistema UTM ED50 fuso 32).
FORMATI NUMERICI	Forma di restituzione numerica dell'elaborato.
Formati modificabili	.DWG Autocad con il corredo di librerie necessarie alla ricostruzione dell'elaborato originale.
Formato di stampa	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: .PDF Adobe Acrobat;
MODALITÀ DI CONSEGNA	Modi di consegna dell'elaborato.
Supporto cartaceo	Nel numero di copie previste, di cui una non piegata per consentirne la riproduzione. Si richiede inoltre che: <ul style="list-style-type: none"> - una copia, con relativi componenti, sia fornita in originale di stampa, si escludono copie non chiare; - i disegni, e i relativi indici, saranno raccolti in buste trasparenti (su ogni busta sarà apposto il numero/i del/i disegno/i) e raggruppate in raccoglitori ad anelli.
Supporto di memorizzazione dei dati numerici	L'elaborato, in uno dei formati richiesti. I files Copertina e Indice, contenenti tutti gli elementi richiesti nella sezione della documentazione. Le palette e le librerie necessarie alla ricostruzione dell'elaborato originale.

2.10. F - Immagine

DEFINIZIONE	<p>E' un elaborato derivato da riprese fotografiche.</p> <p>Di norma le immagini sono organizzate in Volumi (Raccolte) secondo criteri di omogeneità temporale, territoriale o tematica.</p> <p>Possono essere inserite come parte altri elaborati come Relazioni, Schede di testo, etc.</p> <p>Un caso particolare è rappresentato dalle foto aeree per le quali valgono le specifiche di documentazione e restituzione indicate dalla Direzione di progetto.</p>
Struttura	<p>La struttura fisica dell'Immagine si compone dei seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - immagine; - cornice (eventuale); - didascalia (contenete sempre riferimenti tipologici, geografici e temporali: es ponte s.s. 27 sul fiume solco a frangipane, ottobre 2000) .
Modalità da seguire nella fase di redazione	<p>E' da utilizzare in tutti i casi in cui sia necessario:</p> <ul style="list-style-type: none"> - illustrare oggetti; - documentare attività. <p>Il formato numerico delle Immagini deriva generalmente da 2 tipologie di produzione:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. scansione dell'originale su pellicola fotografica; 2. scarico da fotocamera digitale. <p>Nel primo caso sarà opportuno attenersi ad alcune indicazioni¹ di massima per ottimizzare il rapporto qualità dimensioni dell'immagine.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Risoluzione 200 - 400 DPI per immagini B/N al tratto; - Risoluzione 200 DPI per immagini a 16 colori o toni di grigio; - Risoluzione 200 DPI per immagini 256 colori o toni di grigio; - Immagini ad alta qualità RGB (TrueColor) a risoluzioni 200 - 400 - 800 - 1600 DPI solo come originali per riproduzione tipografica o altri usi specifici. <p>Nel secondo caso sarà necessario verificare che la fotocamera digitale permetta lo scarico di Immagini in formati standard (TIFF, BMP, JPG, GIF) ossia non proprietari della fotocamera (Kodac, Sony etc.).</p>
Progetto di elaborato	<p>L'elenco e la descrizione dei campi della "<i>Tabella di identificazione</i>", se diversa da quello riportato nella sezione Rappresentazione struttura.</p>
DOCUMENTAZIONE	<p>E' l'insieme di elementi che consentono l'identificazione e la descrizione dell'elaborato.</p>
Identificazione	<p>Gli elementi che consentono l'identificazione dell'elaborato Immagini, ossia atlanti di immagini che siano omogenee per tipologie di oggetti o di attività rappresentate, sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Studio; - Attività; - Prodotto;

¹ E' comunque possibile derogare da tali indicazioni quando il risultato ottenuto non risulti soddisfacente in relazione al tipo di immagine trattato.

	<ul style="list-style-type: none"> - Titolo elaborato; - N° di fotografie contenute; - Autore; - Data della ripresa; - Ambito territoriale; - Tipologia oggetti ripresi. <p>Tali informazioni devono essere riportate nella copertina della Raccolta di Immagini.</p>
Rappresentazione struttura	<p><i>Tabella di identificazione</i>, da consegnare a corredo dell'archivio di foto, che conterrà i seguenti campi (se non diversamente specificato):</p> <ul style="list-style-type: none"> - nome della singola immagine all'interno della raccolta consegnata su supporto numerico (nome del file e indirizzo nella "memoria di massa portatile"); - nome proprio dell'oggetto ripreso (ad esempio "ponte ss 24"); - nome della singola immagine all'interno del documento consegnato su supporto cartaceo (nome del documento, didascalia della foto della foto o n° di pagina); - tipologia dell'oggetto ripreso (ad esempio "ponte"); - coordinate xy del centroide dell'oggetto ripreso (nel sistema utm ed50 fuso 32); - coordinate xy del punto di presa (nel sistema utm ed50 fuso 32).
FORMATI NUMERICI	Forma di restituzione numerica dell'elaborato.
Formati modificabili	<p>Formati standard delle Immagini: TIFF, BMP, JPG, GIF, ECW, altro.</p>
Formato di stampa	<p>Formati standard delle Immagini: TIFF, BMP, JPG, GIF, ECW, altro.</p>
MODALITÀ DI CONSEGNA	Modi di consegna dell'elaborato.
Supporto cartaceo	<p>Nel numero di copie previste, di cui una non piegata per consentirne la riproduzione.</p> <p><u>Originale fotografico (pellicola)</u> in copia unica raccolta in apposito album comprensivo di tutte le informazioni richieste alla sezione documentazione della presente scheda (una copia a stampa delle informazioni raccolte nell'indice).</p>
Supporto di memorizzazione dei dati numerici	<p>Versione dell'immagine in uno dei formati concordati.</p> <p>I files Copertina e Indice, contenenti tutti gli elementi richiesti nella sezione della documentazione.</p>

2.11. P - Programma di gestione dati

DEFINIZIONE	<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.</p> <p>Le applicazioni sono separate dai dati che utilizzano, in altri termini, i dati sono largamente indipendenti dalle applicazioni che ne fanno uso.</p>
--------------------	--

2.12. A - Modelli ed algoritmi matematici

DEFINIZIONE	Insieme di procedure e di istruzioni ben definite per la risoluzione della classe di problemi matematici o statistici.
--------------------	--

2.13. L - Applicazioni grafico-alfanumeriche

DEFINIZIONE	<p>E' un sistema per acquisire, memorizzare, verificare, integrare, manipolare, analizzare e visualizzare dati georeferenziati.</p> <p>Questo normalmente coinvolge una base di dati georeferenziati grafico alfanumerica e appropriate applicazioni software.</p>
--------------------	--

Struttura	<p>La struttura terrà in generale distinti dati, librerie, e singole procedure e funzioni.</p>
------------------	--

Parte integrante dell'elaborato sono anche:

- help in linea;
- manuale utente;
- specifiche funzionali e tecniche.

Modalità da seguire nella fase di redazione	<p>Il codice sarà adeguatamente commentato e strutturato in modo da garantirne:</p>
--	---

- leggibilità;
- correttezza;
- completezza;
- efficienza;
- affidabilità;
- manutenibilità;
- funzionalità;
- forma usabile.

Progetto di elaborato	Da concordare con la Direzione di progetto.
------------------------------	---

DOCUMENTAZIONE	E' l'insieme di elementi che consentono l'identificazione e la descrizione dell'elaborato.
-----------------------	--

Identificazione	<p>Gli elementi che consentono l'identificazione dell'elaborato sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - identificatore-nome file;
------------------------	---



**Rappresentazione
struttura**

- versione;
- autore;
- data rilascio;
- descrizione delle funzioni;
- descrizione di ogni elemento o componente costituente l'applicazione;
- diritti di proprietà uso e riproduzione;
- prestazioni previste;
- ambiente necessario:
 - hardware,
 - software di base e d'ambiente,
 - telecomunicazioni.
- piani di sviluppo;
- servizi eventualmente offerti:
 - formazione,
 - assistenza,
 - manutenzione.
- compilatore utilizzato (nome, versione, tipo);
- linker eventualmente utilizzato;
- librerie;
- struttura del sistema software (vedi manuale);
- descrizione dei sottosistemi;
- descrizione degli ambienti sistemico applicativi;
- descrizione della correlazione tra sottosistemi software;
- descrizione dialogo utente/macchina;
- descrizione moduli software:
 - descrizione di funzionamento,
 - descrizione flussi di i/o,
 - strutture dati coinvolte (modalità),
 - maschere di i/o,
 - formati di stampa,
 - modalità di utilizzo e di interfacciamento,
- installazione della configurazione di esercizio;
- descrizione procedure di utilizzo;
- backup/recovery;
- sicurezza;
- archivi (se base dati vedere specifica relativa):
 - tracciati record,
 - descrizione dei singoli elementi dell'archivio,
 - modalità di implementazione fisica,
- specifiche tecniche;
- manuale utente.

FORMATI

Forma di restituzione numerica dell'elaborato.

NUMERICI**Formati consentiti**

Microsoft Access, Oracle, Foxpro, Clipper, Visual basic, Altro (da concordare con la Direzione di progetto)

MODALITÀ DI CONSEGNA

Il software è rilasciato solo dopo essere stato installato sulle macchine indicate dall'AIPO e aver superato il previsto test di accettazione.

Supporto cartaceo

Salvo diversa indicazione contenuta nel capitolato, il prodotto rilasciato è costituito da:

Manuale d'utente. È la descrizione del software in una forma che metta l'utente in condizione di apprendere le funzionalità e di utilizzarle compiutamente.

Manuale tecnico. È la descrizione del software in una forma che metta un esperto informatico in condizione di capirne l'organizzazione interna e il funzionamento.

Per tale copie, al fine di ottenere una corretta riproduzione, si richiede:

- una copia non rilegata, con relativi componenti, in originale di stampa, si escludono copie non chiare;
- una chiara numerazione di pagina con relativa identificazione della funzione d'appartenenza e la codifica dell'elaborato (secondo quanto richiesto nella sezione relativa);
- per le parti testuali, e le altre componenti incluse in tali parti, il supporto cartaceo sarà conforme allo standard UNI A4 e UNI A3.

Supporto di memorizzazione dei dati numerici

Versione del programma in uno dei formati concordati:

Codice sorgente. È il testo di tutti i programmi che costituiscono il prodotto software, scritti nel linguaggio di programmazione scelto.

Codice eseguibile. È la forma eseguibile dei programmi, installata sulle macchine dell'AIPO.

e inoltre, la documentazione comprensiva di:

Manuale d'utente. È la descrizione del software in una forma che metta l'utente in condizione di apprendere le funzionalità e di utilizzarle compiutamente.

Manuale tecnico. È la descrizione del software in una forma che metta un esperto informatico in condizione di capirne l'organizzazione interna e il funzionamento.



3. Regole di consegna

3.1. Organizzare i file

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

- attività;
- prodotto;
- elaborato.

Verrà fornita la documentazione per le codifiche dei nomi delle directory e dei file. In ogni caso per le denominazioni di file e directory non devono essere utilizzati spazi bianchi e caratteri speciali.

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 della "memoria di massa portatile"); una struttura completa e indipendente sia per i contenuti che per documentazione.

3.2. Documentare i file nella "memoria di massa portatile"

Si richiedono due livelli di documentazione della struttura dei file nella "memoria di massa portatile":

- 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.

La **Documentazione dello Studio** è l'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 della "memoria di massa portatile" componente lo Studio.

La **Documentazione del Prodotto** contiene l'elenco, per ogni directory o sottodirectory, dei nomi dei file inclusi assieme ad una breve descrizione del loro contenuto e/o della loro funzione.

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.

3.3. Consegnare i file

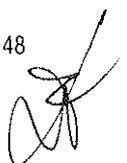
Gli elaborati in formato numerico devono essere consegnati utilizzando solo nella “memorie di massa portatili” (penna USB o disco rigido esterno USB)

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

3.4. Navigazione della “memoria di massa portatile”

Deve essere concordata con la Direzione di progetto l'eventuale predisposizione di una interfaccia per la consultazione dei dati consegnati, basata su denominazioni esplicite dei prodotti/elaborati anziché sulla codifica definita (paragrafo 3.1)

Tale interfaccia è necessaria in caso di grosse moli di dati consegnati.



4. Presa in carico degli elaborati

4.1. 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.

4.2. 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, in conformità alla definizione di elaborato definita dalla Specifica tecnica;
- che non siano presenti virus.

5. Metadocumentazione

5.1. Metadata

Si riporta di seguito la scheda di metadocumentazione. La scheda deve essere compilata integralmente, tranne nelle porzioni in grigio, che competono alla Direzione di Progetto.

Le seguenti informazioni vengono richieste per elaborati di tipo dati (tabelle di dati, dati con formato, basi dati alfanumeriche, basi dati geografiche). Per una spiegazione dei tipi di elaborati vedere le schede "Tipologie di elaborato".

La documentazione delle basi dati alfanumeriche non prevede il riempimento della Sezione degli Attributi (per non duplicare un'informazione già presente nel progetto di elaborato).

La documentazione delle basi dati geografiche raster non prevede generalmente il riempimento della Sezione degli Attributi.

Anagrafe

Codice elaborato	Codice dell'elaborato, come concordato con la Direzione di progetto.
Titolo elaborato	Titolo dell'elaborato, come concordato con la Direzione di progetto.
Titolo del prodotto	Titolo del prodotto, come concordato con la Direzione di progetto.
Studio	Titolo dello Studio.
Descrizione sintetica	Descrizione sintetica del contenuto dell'elaborato
Finalità	Breve descrizione delle finalità per le quali l'elaborato è stato prodotto
Utilizzo	Elenco degli utilizzi applicativi dell'elaborato: <ul style="list-style-type: none">- organizzazione che ha utilizzato l'elaborato- tipo di utilizzo;- vincoli o limitazioni incontrati.
Lingua	Lingua e set di caratteri utilizzati nell'elaborato.
Documenti	Documentazione addizionale riguardante l'elaborato e lingua utilizzata.
Versione	Versione dell'elaborato.
Data	Data relativa alla presente versione dell'elaborato.
Stato avanzamento	Stato di avanzamento dell'elaborato rispetto all'obiettivo finale.
Elaborati collegati	Titolo breve di altri elaborati di possibile interesse per l'utilizzatore.
Schema concettuale	Schema concettuale.
Legenda	Legenda (richiesta per le basi dati geografiche utilizzate per produrre cartografia).
Note	Note

Autori e copyright

	Editore / Committente	Autore / Esecutore
	AIPO	Società che ha curato la realizzazione dell'elaborato
Ruolo	Committente	Ruolo della società in relazione all'elaborato (Committente, Coordinatore, Realizzatore, Elaboratore)
Contatti: Nome		Nome del contatto.
Contatti: Ruolo	Direttore di progetto	Ruolo della persona operante come punto di contatto
Contatti: Indirizzo	via Garibaldi 75 43100 Parma t. 0521 2761 - f 0521 273848 "nomestudio"@adbpo.it	Indirizzo postale, telefono, telefax, E-mail del punto di contatto.
Copyright	Detentore del copyright sull'elaborato.	
Restrizioni all'utilizzo	Norme regolanti l'accesso e l'utilizzo dell'elaborato (se diverse da quelle previste dal copyright)	

Dominio spaziale

X, Y Min	Minimo coordinate (x,y) presente nell'elaborato
X, Y Max	Massimo coordinate (x,y) presente nell'elaborato
Quota Min	Minima coordinata verticale presente nell'elaborato
Quota Max	Massima coordinata verticale presente nell'elaborato
Tipo area geografica	Tipo preponderante di area geografica coperta dall'elaborato : <ul style="list-style-type: none"> - Intero Bacino del Po - Sottobacino/i - Corso/i d'acqua - Regione/i - Provincia/e - Comune/i - Comunità montana/e - Consorzio/i o Comprensorio/i - Ambito Internazionale
Nome area geografica	Elenco nomi aree geografiche coperte dall'elaborato
Copertura	Percentuale di copertura dell'elaborato rispetto all'area/e specificata/e

Dominio temporale

Dalla data:	Data più remota a cui si fa riferimento nell'elaborato
Alla data:	Data più recente a cui si fa riferimento nell'elaborato

Sistema di riferimento

Sistema diretto	Datum	Datum di riferimento
	Elissoide	Elissoide di riferimento
	Proiezione	Proiezione di riferimento
	Sistema riferimento altezze	Sistema di riferimento per altezze

Tipologie e formati

Tipologie e formati	Specificare le tipologie dei files che compongono l'elaborato	Per ogni tipologia specificare il nome e la versione del software utilizzato
	Serie di Dati:	
	- tabella di dati	
	- dati con formato	
	Base di Dati:	
	- DataBase	
	Basi dati geografiche:	
	- Gis	
	- Raster georeferenziato	

Oggetti

Nome oggetto	Nome della tabella del database / Nome dell'oggetto geografico
Descrizione	Descrizione dell'oggetto
Istanze	Numero di istanze o quantità del tipo di oggetto presenti nello stesso
Completezza	Grado di completezza relativo alla presenza di valori significativi per l'oggetto
Codice	Chiave univoca della tabella / Codice identificativo dell'oggetto

Attributi

Nome	Nome campo dell'oggetto (della tabella) / Proprietà o attributo
Descrizione	Descrizione dell'attributo
Tipo	Tipologia dell'attributo (es. carattere, memo, intero, precisione singola, precisione doppia, Intero, data/ora, logico, oggetto OLE, ecc...)
Dimensione	Dimensione dell'attributo
Dominio attributo	Insieme o intervallo di valori ammissibili per l'attributo
Origine	Origine dell'attributo
Riferimento temporale	Periodo di tempo cui si fa riferimento nell'attributo
Unità di misura	Unità di misura dell'attributo
Completezza	Grado di completezza relativo alla presenza di valori significativi per l'attributo

Relazioni

Descrizione relazione	Nome / descrizione della relazione
Da oggetto	Nome dell'oggetto da cui parte la relazione
Da chiave	Nome della chiave dell'oggetto di partenza
A oggetto	Nome dell'oggetto a cui arriva la relazione
A chiave	Nome della chiave dell'oggetto di arrivo
Cardinalità	Cardinalità della relazione
Vincoli	Vincoli della relazione

Qualità

Origine	<p>Devono essere riportate le Fonti utilizzate e la data di realizzazione delle stesse e/o di rilievo dei dati di interesse.</p> <p>Descrizione sintetica dei processi che hanno originato l'elaborato. Per ogni processo si richiedono la descrizione, le motivazioni e la data. Si richiede una riga per ogni processo.</p>
Accuratezza posizionale	<p>Sommario sull'accuratezza della posizione geografica degli oggetti contenuti nell'elaborato.</p> <p>Si richiede una descrizione della QUALITA' ASSOLUTA espressa tramite uno dei seguenti indicatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> - misura dell'errore assoluto - percentuale di dati esatti rispetto al valore nominale - riferimento ad una scala tecnica di accuratezza <p>o della QUALITA' RELATIVA all'utilizzo del dato.</p>
Accuratezza tematica	<p>Sommario sull'accuratezza della proprietà tematica degli oggetti contenuti nell'elaborato.</p> <p>Si richiede una descrizione della QUALITA' ASSOLUTA espressa tramite uno dei seguenti indicatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> - misura dell'errore assoluto - percentuale di dati esatti rispetto al valore nominale - riferimento ad una scala tecnica di accuratezza <p>o della QUALITA' RELATIVA all'utilizzo del dato.</p>
Accuratezza temporale	<p>Sommario sull'accuratezza della proprietà temporale relativa agli oggetti contenuti nell'elaborato.</p> <p>Si richiede una descrizione della QUALITA' ASSOLUTA espressa tramite uno dei seguenti indicatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> - misura dell'errore assoluto - percentuale di dati esatti rispetto al valore nominale - riferimento ad una scala tecnica di accuratezza <p>o della QUALITA' RELATIVA all'utilizzo del dato.</p>

Consistenza logica	<p>Consistenza del modello concettuale dell'elaborato rispetto alla realtà.</p> <p>Si richiede una descrizione della QUALITA' ASSOLUTA espressa tramite uno dei seguenti indicatori:</p> <ul style="list-style-type: none">- misura dell'errore assoluto- percentuale di dati esatti rispetto al valore nominale- riferimento ad una scala tecnica di accuratezza <p>o della QUALITA' RELATIVA all'utilizzo del dato.</p>
Completezza	<p>Sommario sul grado di completezza dell'elaborato rispetto alla situazione nominale tenendo conto della presenza di oggetti, relazioni, e proprietà (percentuale e descrizione).</p>

5.2. Progetto di elaborato dei dati

Il progetto di elaborato può essere richiesto per diverse tipologie di elaborato.

La presente sezione definisce i contenuti richiesti nel progetto di elaborato degli elaborati di tipo dati:

- tabelle di dati,
- dati con formato,
- base di dati alfanumeriche,
- basi dati geografiche.

In particolare per le basi dati alfanumeriche devono essere sempre forniti i seguenti oggetti (si utilizza un'estensione indicativa):

- 1 un File contenente la Base dati alfanumerica (che si chiamerà <nomebasedati>.mdb);
- 2 un File contenente il Progetto di elaborato (che si chiamerà <nomebasedati_PE>.doc);
- 3 un File contenente il Metadata (che si chiamerà <nomebasedati>.doc);
- 4 dove necessario si richiede una sottocartella contenente gli allegati alla base dati, quali per esempio foto o schede di word.

Il progetto di elaborato dei dati è una relazione che descrive l'analisi e la progettazione dell'elaborato. Assume valenza di progetto preliminare prima della costruzione fisica della base dati, assume valenza di documento di descrizione del progetto poi. E' quindi evidente che va sempre aggiornato e riconsegnato nel caso si concordino con la Direzione di progetto delle variazioni alla struttura dei dati.

Questo documento, come il metadata, deve sempre accompagnare la consegna della base dati alfanumeriche.

Di seguito è presentata la struttura di riferimento per un progetto di elaborato per elaborati di tipo dati.

Introduzione

Inserire un breve capitolo di introduzione che illustri il contenuto della base dati in relazione all'attività.

Modello concettuale

Scopo del modello concettuale è l'individuazione delle entità di interesse specifico dell'attività che devono essere formalizzate come contenuti della base dati evidenziandone le reciproche relazioni.

Per le basi dati complesse il modello concettuale può assumere caratteri più generali quali la descrizione complessiva del flusso e dell'organizzazione delle informazioni nei diversi prodotti che la realizzano nel suo complesso.

Per le basi dati di complessità media il modello concettuale assume il suo significato più comune, cioè rappresenta l'individuazione delle entità che la costituiscono e le relazioni concettuali che la realizzano.

Per le basi dati semplici, per le tabelle di dati e per i dati con formato non è necessario rappresentare il modello concettuale perché spesso è identico al modello logico-fisico.

Si richiede di inserire uno schema che rappresenti il modello concettuale e la descrizione sintetica delle entità individuate e della loro funzione o relazione con le altre all'interno della base dati. Questa descrizione deve rappresentare il primo passo verso la formalizzazione dell'informazione. Si ritiene inoltre necessario che vengano espressi in questo capitolo i vincoli esistenti o i presupposti assunti.

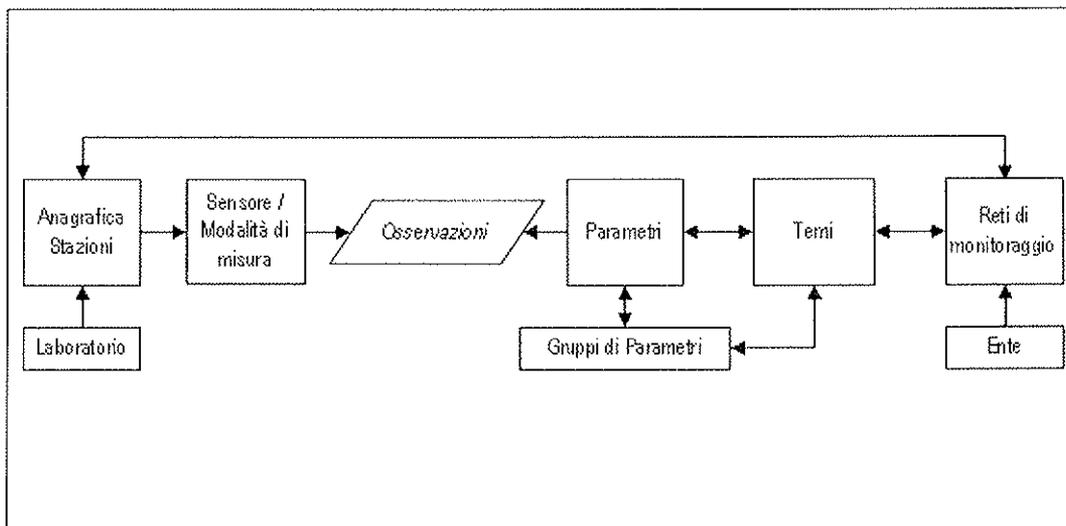


Figura 1 Modello concettuale (esempio: schema semplificato)

Modello logico-fisico

Partendo dal modello concettuale è necessario sviluppare e descrivere il modello logico-fisico (o schema E/R semplificato) che evidenzia la struttura fisica della base dati rappresentando le entità e le relative relazioni (tipo join e integrità referenziale) trascurando le tabelle di codifica e l'elenco dei campi all'interno delle entità.

Se la base dati alfanumerica è collegata ad una base dati geografica sarà necessario evidenziare gli oggetti che i due prodotti hanno in comune: tabelle oppure link.

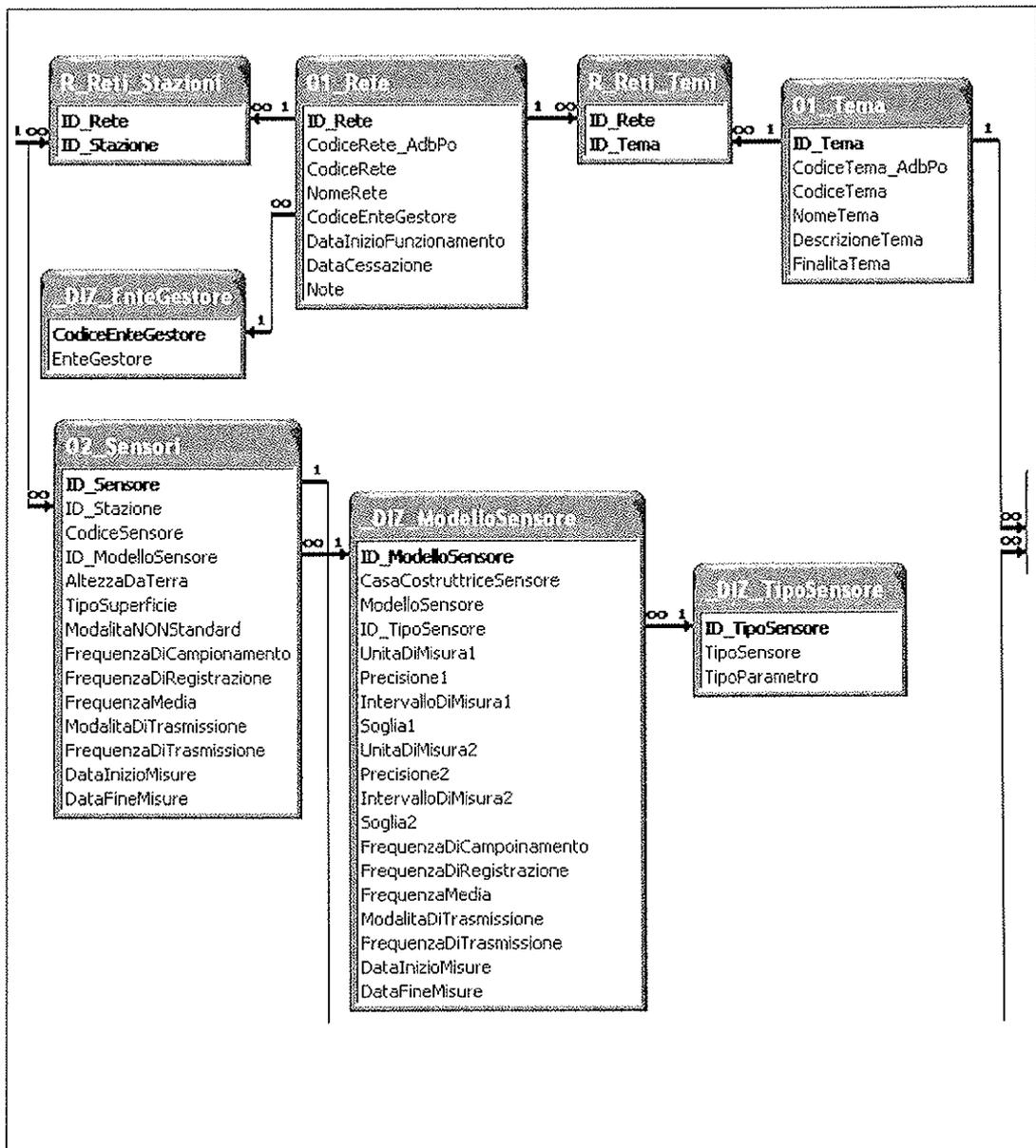


Figura 2 Modello logico-fisico (esempio: estratto di schema fisico)

Codifiche

Se nella formalizzazione delle informazioni contenute nella base dati si riscontra la necessità di utilizzare codifiche particolari, per esempio la definizione di un codice composto oppure del nome dei file allegati (foto o schede), è necessario descriverne la costruzione e l'utilizzo in questo paragrafo.

Entità

Definizione delle tabelle che rappresentano le entità con descrizione dei campi (nome campo, descrizione, tipo dato, dimensione, chiave: primaria o esterna).

Tabella 1 **Inserire nome tabella**

	Nome	Descrizione	Tipo dato	Chiave
<i>Identificazione</i>				Primaria
<i>e</i>				
<i>Descrizione</i>				
<i>Localizzazione</i>				
<i>e</i>				
<i>ecc.</i>				

Tabella 2 **Inserire nome tabella**

	Nome	Descrizione	Tipo dato	Chiave
<i>Identificazione</i>				Primaria
<i>e</i>				
<i>Descrizione</i>				
<i>Localizzazione</i>				
<i>e</i>				
<i>ecc.</i>				

Tabelle di codifica e liste controllate

Definizione delle tabelle di codifica e delle liste controllate utilizzate. Elencare il contenuto di ciascuna di esse.

Tabella 3 **Inserire nome tabella**

Codice	Elemento	Descrizione

Tabella 4 **Inserire nome tabella**

Codice	Elemento	Descrizione

Tabella 5 **Inserire nome tabella**

Codice	Elemento	Descrizione

Strumenti

Se necessario inserire in questo capitolo la descrizione breve di alcuni strumenti di cui è utile fornire una spiegazione sul funzionamento o sulla progettazione, per esempio la progettazione di un report di sintesi oppure la spiegazione del funzionamento di un bottone di collegamento fra finestre di inserimento dati.

RISPOSTE A QUESITI

Quesito n. 1: *“E’ possibile applicare la rivalutazione agli importi dei compensi percepiti per i servizi svolti, analogamente a quanto previsto dal DPR 554/1999, art. 50, comma 2, con riferimento agli importi degli interventi progettati anteriormente alla data di pubblicazione dei bandi? In caso affermativo, potreste indicarci a quale indice fare riferimento?”*

Risposta: La rivalutazione prevista dall’art. 50, comma 2, DPR n. 554/1999, è riferita ai servizi tecnici che hanno ad oggetto la progettazione (preliminare, definitiva, esecutiva) di lavori od opere pubbliche ed è calcolata sulla base dell’indice ISTAT relativo al costo di costruzione di un edificio residenziale. Nel caso di specie, le soglie di qualificazione richieste nel disciplinare di gara sono riferite direttamente ai compensi percepiti per l’elaborazione di atti di pianificazione o studi di fattibilità in ambienti fluviali i quali non prevedono la progettazione di opere o lavori pubblici.

Si ritiene che la rivalutazione di cui all’art. 50, comma 2, possa trovare applicazione solo quando la qualificazione venga determinata in base all’importo dei lavori e delle opere progettate anteriormente alla pubblicazione del bando di gara e che non possa essere utilizzata, invece, quando non esiste un importo dei lavori progettati cui, come prevede la norma, applicare l’indice ISTAT relativo al costo di costruzione di un edificio residenziale.

L’art. 50, comma 2, non esprime un principio generale suscettibile di interpretazione estensiva ma, al contrario, deve considerarsi una norma eccezionale, derogatoria dell’ordinario sistema di qualificazione e come tale non può essere oggetto di applicazione analogica (art. 14 delle disp. prel. al codice civile). Infatti, negli altri settori degli appalti pubblici (lavori, servizi e forniture) una siffatta rivalutazione non è prevista e la qualificazione in sede di gara è determinata solo in base ai requisiti economico-finanziari e tecnico-organizzativi effettivamente posseduti dai concorrenti.

Tale conclusione è rafforzata anche dall’evidente considerazione che l’applicazione al caso di specie dell’indice ISTAT previsto dall’art. 50, comma 2, o, eventualmente, dell’indice ISTAT dei prezzi al consumo per le famiglie di impiegati ed operai, sarebbe del tutto arbitraria, data la disomogeneità dei valori di riferimento, né risulta a questa Stazione Appaltante l’esistenza di indici di rivalutazione riferiti specificamente ai servizi tecnici oggetto dell’ affidamento.