



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
Assessorato dei Lavori Pubblici

**STUDI, INDAGINI, ELABORAZIONI ATTINENTI ALL'INGEGNERIA
INTEGRATA, NECESSARI ALLA REDAZIONE DELLO STUDIO DENOMINATO
PROGETTO DI PIANO STRALCIO DELLE FASCE FLUVIALI (PSFF)**

SUB BACINO 01 SULCIS

**BACINO IDROGRAFICO FIUMI MINORI TRA IL RIU PALMAS ED IL
FLUMINI MANNU DI PABILLONIS**

REPORT DELL'ATTIVITÀ DI CAMPIONAMENTO GRANULOMETRICO

CODICE DOCUMENTO

ELABORATO

1 - 2 1 - - 5 - 1 - 1

5.1

01	GIU. 07	R.MALCOTTI	M.ANDREOLI	I.FRESIA	
00	APR. 07	R.MALCOTTI	M.ANDREOLI	I.FRESIA	
REV.	DATA	REDAZIONE	VERIFICA	AUTORIZZAZIONE	MODIFICHE

COMMITTENTE

DIREZIONE SCIENTIFICA DI PROGETTO

Prof. Ing. Marco Mancini

Dott. Geol. Giovanni Tilocca

SERVIZI DI INGEGNERIA

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE



INDICE

1. PREMESSA	1
2. GRIGLIA DI CAMPIONAMENTO	1
3. CAMPIONAMENTO CON SETACCIATURA PRELIMINARE IN SITO	3
4. CAMPIONAMENTO SEMPLICE ED ANALISI DI LABORATORIO	4
5. CLASSIFICAZIONE DEI CAMPIONI	6
6. CODIFICA DELLE SEZIONI DI CAMPIONAMENTO	6
7. RESTITUZIONE DEI RISULTATI DEI RILIEVI	7

ALLEGATI

ALLEGATO 1 - Tabella riassuntiva dei risultati dei rilievi granulometrici

ALLEGATO 2 - Tabelle di sintesi dei risultati dei rilievi Allegato1

1. PREMESSA

Il presente documento illustra le modalità con cui è stato effettuato il campionamento granulometrico svolto nel dicembre 2006 nell'ambito dell'attività 5 – “Caratterizzazione granulometrica” relativamente alle aste del riu Mannu di Fluminimaggiore e del riu Sa Masa, corpi idrici principali nel bacino denominato “*Fiumi minori tra il riu Palmas ed il flumini Mannu di Pabillonis*”.

Per la caratterizzazione dei depositi in alveo sono state adottate tecniche di rilievo differenti in funzione del tipo di materiale. In particolare, facendo riferimento allo studio di Church *et alii*¹ “River bed gravels: sampling and analysis” quale riferimento metodologico, sono state definite tre tecniche principali di prelievo e analisi in sito: la “griglia di campionamento”, il “campionamento con setacciatura preliminare in sito” e il “campionamento semplice”. Tale metodologia risulta pienamente coerente con quanto previsto dalle “Linee guida per la redazione del progetto di piano stralcio delle fasce fluviali”.



Foto 1 – Foce del riu Mannu di Fluminimaggiore (spiaggia di Portixeddu).

2. GRIGLIA DI CAMPIONAMENTO

Il metodo consiste nel posare una maglia regolare sulla superficie del terreno su cui effettuare l'analisi e quindi nel misurare il diametro dei clasti che cadono sui nodi di detta griglia. Dal diametro è possibile risalire direttamente alla frequenza statistica delle differenti classi granulometriche.

¹ CHURCH M.A., McLEAN D.G. & WOLCOTT J.F. (1987) – “River bed gravels: sampling and analysis” in “Sediment trasport in gravel-bed rivers”.

La griglia copre una superficie quadrata di 25 m² ed è costituita da maglie quadrate di 0,5 m di lato. Le misure sono effettuate su 100 nodi rilevando l'asse "b" intermedio dei clasti ricadenti su ciascuno di essi.

Nella pratica la maglia è realizzata utilizzando un cavo segnato ogni 0,5 m, alcuni picchetti e una bindella. Con il cavo, fermato con i picchetti, sono tracciati tre lati del quadrato di misura. Appoggiandosi a due di essi, la bindella viene fatta scorrere tenendola parallela al terzo lato in modo da definire i punti di misura. Dai rilievi è escluso uno dei due lati di appoggio in modo da effettuare le misure esattamente su 100 punti (in caso contrario sarebbero 110). In questo modo ciascuna delle misure dei nodi corrisponde all'1% dell'intero campione. Sono misurati i diametri di tutti i clasti ricadenti sui nodi con diametro intermedio $b > 1$ cm. In caso contrario si rileva il dato $b \leq 1$ cm in quanto la misura, anche per l'impossibilità di individuare con sicurezza il punto in cui cade il nodo, sarebbe scarsamente significativa.

Tale tecnica permette di rilevare con notevole precisione, dato l'elevato campione statistico, le caratteristiche dello strato superficiale. Necessita però di una superficie subpianeggiante sufficientemente estesa e emersa ed inoltre non è idonea alla classificazione dei depositi più fini (diametro inferiore a 1-2 cm). Il suo utilizzo è quindi limitato al rilievo delle barre ciottolose (dove prevalgono clasti con b superiore a 100 mm) non sommerse.

Per una verifica del rapporto tra strato corazzato e substrato è stato, inoltre, effettuato un campionamento dei depositi sottostanti, realizzato dopo avere rimosso lo strato superficiale corazzato (per uno spessore dell'ordine di 10-20 cm a seconda della b media dei clasti) secondo le modalità descritte nel seguito (campionamento semplice o campionamento con setacciatura preliminare in sito).

La tecnica di rilievo a griglia non è stata applicata, per differenti motivi, né per il campionamento lungo l'asta del rio Mannu di Fluminimaggiore né per il campionamento lungo il rio Sa Masa.

L'analisi di campo effettuata lungo il corto rio Sa Masa (circa 6,1 km) ha evidenziato lunghi tratti canalizzati in calcestruzzo sia nel tratto cittadino di Gonnese che nel tratto focivo (Foto 2).

L'analisi granulometrica è stata limitata tra la sorgente del rio, a monte di Gonnese, e la Palude Sa Masa, escludendo il tratto terminale canalizzato in calcestruzzo che sfocia direttamente in mare.

La sezione di monte 01_SB_017G è ubicata in un tratto in cui il rio ha carattere di ruscello, con sezione di deflusso estremamente ridotta: l'alveo di magra non supera i 2 m di larghezza e 1 m di altezza. A seguito della ridotta estensione geometrica dell'alveo, è stato prelevato un unico campione granulometrico con tecnica di prelievo semplice.

Le sezioni 01_SB_009G e 01_SB_007G, ubicate nel tratto a valle del primo tratto canalizzato e a monte dello stagno, sono caratterizzate dalla presenza di materiale inerte fine limoso-argilloso: anche per questi campioni si è proceduto mediante prelievo semplice.

Il rio Mannu di Fluminimaggiore denota nel tratto medio-alto dell'asta, a monte del paese di Fluminimaggiore, un carattere marcatamente torrentizio: la valle si presenta stretta, profonda, incisa, con pendenza media elevata e densamente vegetata. La classe granulometrica riscontrata nel tratto ha pezzatura media superiore a 15 cm: prevalentemente ciottolame e blocchi. Tuttavia la presenza di una traversa per uso irriguo in prossimità del paese annulla di fatto il trasporto solido del rio rendendo inutile l'analisi granulometrica a monte di tale opera.

In corrispondenza del paese e del successivo tratto di valle la sezione idraulica di deflusso del rio, recentemente risezionato, si allarga e diminuisce la pendenza media del profilo di fondo alveo. Scendendo

verso mare l'applicazione della tecnica a griglia non è necessaria in quanto i depositi solidi fluviali indicano una progressiva diminuzione del diametro medio trasportato: dai ciottoli alla ghiaia, sino alla sabbia delle grandi dune in prossimità della spiaggia di Portixeddu. La caratterizzazione granulometrica del riu Mannu di Fluminimaggiore è stata ottenuta con prelievo diretto del campione ed eventuale setacciatura preliminare in sito.

3. CAMPIONAMENTO CON SETACCIATURA PRELIMINARE IN SITO

L'analisi granulometrica dei depositi grossolani delle sezioni analizzate prevede il prelievo di un campione di volume statisticamente significativo da esaminare in laboratorio; talvolta tale prelievo non è tecnicamente realizzabile per l'impossibilità materiale di accedere con mezzi meccanici in loco. Seguendo la metodologia proposta da Church *et alii* è stata quindi effettuata una setacciatura preliminare in sito facendo riferimento ad un setaccio con luce pari a 100 mm (mesh standard certificato ASTM 4" da 100 mm).

Il materiale passante è poi esaminato con la metodologia prevista per il campionamento semplice mentre sui ciottoli trattenuti è effettuata la misura dell'asse intermedio *b* attraverso il quale si deduce il peso secondo la metodologia descritta nei successivi paragrafi.



Foto 2 – Foce canalizzata del riu Sa Masa (loc. Fontanamare).

I ciottoli possono essere assimilati a degli ellissoidi che a loro volta possono essere considerati equivalenti a degli sferoidi con diametro pari a *b*, dove *b* rappresenta l'asse intermedio dell'ellissoide. Date queste assunzioni il peso "P" del clasto risulta pari a:

$$P = \gamma \cdot \pi \cdot b^3 / 6$$

dove γ è il peso specifico del clasto. Il peso specifico medio fissato per l'analisi granulometrica è di 2700 kg/m³, in quanto, uniformemente al quadro litologico della regione Sardegna, anche nel bacino in analisi la litologia prevalente è il granito, roccia ignea intrusiva compatta e continua, con porosità nulla o molto ridotta. Tale metodo può essere applicato a campioni prelevati in qualunque punto dell'alveo attivo in cui vi siano clasti il cui diametro medio sia di 14-15 cm o superiore. Si tenga presente che ciò che determina il passaggio del clasto, in considerazione della forma dei ciottoli, non è il lato del quadrato della maglia del setaccio ma la diagonale dello stesso pari a circa 14,2 cm.

I campioni così esaminati possono avere un peso equivalente (materiale esaminato in sito più il materiale esaminato in laboratorio) non di rado superiore a 30 kg (sez. 01_SB_009G). Il principale vincolo a detto sistema dipende dall'impossibilità tecnico/pratica di trasportare in laboratorio per esaminarli campioni di peso superiore a 10-15 kg; occorre tener presente che, pur con l'accorgimento di misurare in sito anche i clasti passanti il setaccio da 100 mm (cfr. tecnica del campionamento semplice), il materiale residuo ha una massa sovente nettamente superiore al 10-15 % di quella totale.

La tecnica di setacciatura preliminare in sito è stata applicata sul rio Mannu di Fluminimaggiore per i punti di prelievo in sponda nelle sezioni 01_ML_010G e 01_ML_013G; negli altri punti e siti di campionamento le dimensioni massime dei diametri intermedi dei clasti è risultata essere sempre inferiore a 14 cm.

4. CAMPIONAMENTO SEMPLICE ED ANALISI DI LABORATORIO

Come si è anticipato nella metodologia del campionamento con setacciatura preliminare si provvede all'analisi in sito anche di una parte dei clasti passanti il setaccio da 100 mm. Infatti un ciottolo di diametro medio pari a 14 cm, che generalmente passa attraverso le maglie di un setaccio con luce 100 mm, ha mediamente un peso dell'ordine di 4 kg. Si procede quindi alla misurazione in sito del materiale passante con diametro superiore o uguale a 10 cm (peso medio circa 1,4 kg) in modo da potere aumentare il peso complessivo del campione esaminato e quindi la sua significatività.

Il materiale residuo del campione, chiuso in sacchetti opportunamente etichettati, è stato portato in laboratorio dove è stato sottoposto a setacciatura previo essiccamento a 110° seguendo i criteri previsti dalle normative ASTM D421 e D422. I campioni sono stati esaminati a cura del dott. geol. Davide Boneddu, presso il laboratorio geotecnico della Engineering Service di Nuoro.

I setacci della serie ASTM utilizzati sono riportati in Tabella 1.

N° SETACCI ASTM	Diametro setaccio (mm)
200	0,075
100	0,149
35	0.5
18	1
10	2
4	4,76
0.5"	12,5

N° SETACCI ASTM	Diametro setaccio (mm)
1"	25,4
2"	50,8

Tabella 1 - Diametri setacci ASTM.

Il peso dei singoli campioni esaminati è comunque superiore a 2 kg.

La setacciatura è stata effettuata per via umida.

Al termine dell'attività, i risultati ottenuti in laboratorio sono stati integrati con quelli derivanti dalle misure del diametro medio dei clasti effettuate in campagna.

È stata pertanto estesa la "scala granulometrica" verso l'alto aggiungendo due classi superiori ottenute dal raddoppio delle dimensioni di quelle immediatamente precedenti: tali classi corrispondono rispettivamente ai setacci da 200 mm e da 400 mm. Tale scelta è giustificata dalla necessità di procedere ad una estensione regolare verso i diametri maggiori delle classi analizzate, senza falsare la curva di frequenza.

In Tabella 2 sono indicati le maglie progressive dei setacci utilizzate per la definizione della scala granulometrica.

maglia setacci (mm)
0,075
0,149
0,5
1
2
4,76
12,5
25,4
50,8
100,0
200,0
400,0

Tabella 2 - Maglia setacci.

Come già anticipato nei paragrafi precedenti per la classificazione dei clasti sui quali è stata effettuata la misura del diametro medio b , si utilizza quale fattore limitante in considerazione della forma prevalente dei ciottoli, non il lato della maglia ma la diagonale del quadrato descritta dalla maglia stessa. Si ritiene che tale metodologia consenta una più precisa e statisticamente corretta trasformazione dei valori di diametro medio nelle classi granulometriche derivanti dalla setacciatura. Nella tabella seguente sono riportati i fattori di conversione che saranno utilizzati per l'elaborazione delle misure effettuate con la griglia di campionamento e per la classificazione del materiale trattenuto dal setaccio da 100 mm.

Maglia setaccio (mm)	Diametro equivalente b passante (cm)
12,5	1,8
25,4	3,6

Maglia setaccio (mm)	Diametro equivalente b passante (cm)
50,8	7,2
100	14,1
200	28,3
400	56,6

Tabella 3 - Diametro equivalente b passante.

5. CLASSIFICAZIONE DEI CAMPIONI

Per la classificazione dei campioni è stata adottata la metodologia dell'AGI² (Associazione Geotecnica Italiana) che, oltre ad essere probabilmente quella più diffusa in Italia, presenta il vantaggio di avere individuato un sistema anche per l'identificazione dei campioni composti da più frazioni granulometriche.

La classificazione adottata, leggermente modificata per tenere conto della serie di setacci previsti nelle Linee Guida, è la seguente (in mm):

0,075	2	50,8	
Limo	Sabbia	Ghiaia	Ciottoli

Sotto la voce limo è inclusa anche la frazione argillosa, non distinguibile con il tipo di analisi effettuate in laboratorio. Per gli stessi motivi, nelle misure effettuate con il metodo della griglia di campionamento, all'interno della classe ghiaia è inclusa anche la frazione sabbiosa-limoso.

Per quanto riguarda l'identificazione dei terreni composti si riportano di seguito integralmente le raccomandazioni AGI:

“... siano A, B, C i nomi degli intervalli principali (argilla, limo); siano p1, p2, p3 le percentuali di A, B, C, presenti nella terra in esame; se per esempio $p1 > p2 > p3$ il terreno viene denominato col nome della frazione A, seguito dai nomi della frazione B e C preceduti dalla congiunzione “con”, se il corrispondente p è compreso tra il 50% e il 25 %, seguito dal suffisso “oso” se p è tra il 25% e il 10 %; o infine seguito dal suffisso “oso” e preceduto da “debolmente” se p è compreso tra il 10% e il 5 %”.

6. CODIFICA DELLE SEZIONI DI CAMPIONAMENTO

Le sezioni sono definite da un codice alfanumerico corrispondente a quello della sezione topografica più prossima a cui è aggiunta la sigla “G”. I punti di campionamento sono stati codificati aggiungendo al codice della sezione un numero progressivo crescente dalla sinistra alla destra idrografica.

² Associazione Geotecnica Italiana (1977) – “Raccomandazioni sulla programmazione ed esecuzione delle indagini geotecniche”.

L'esatta ubicazione planimetrica delle sezioni di campionamento e dei punti di prelievo è riportata in coordinate Gauss - Boaga nella cartella elaborato 5.2 (cod. 1_21_ML_5_2_0 e 1_21_SB_5_2_0 rispettivamente per rio Mannu di Fluminimaggiore e rio Sa Masa), mentre la descrizione rilevata/schematica della sezione trasversale è riprodotta nell'elaborato grafico 5.3 (cod. 1_21_ML_5_3_0 e 1_21_SB_5_3_0).

7. RESTITUZIONE DEI RISULTATI DEI RILIEVI

I risultati dei rilievi in sito e delle analisi granulometriche di laboratorio sono riportati singolarmente per ogni asta nell'elaborato 5.4 (cod. 1_21_ML_5_4_0 e 1_21_SB_5_4_0 rispettivamente per rio Mannu di Fluminimaggiore e rio Sa Masa).

Per una sintesi degli stessi, con relative curve granulometriche e documentazione fotografica, si rimanda agli allegati 1 e 2 del presente documento.

La scheda di analisi granulometrica ha le seguenti caratteristiche:

1. per ciascun campione è tracciata la curva cumulata percentuale decrescente del materiale passante con i diametri espressi in mm. È comunque riportata in ascissa anche la scala ϕ ;
2. sullo stesso grafico è riportata la curva di frequenza del materiale passante dai singoli setacci sotto forma di una linea tratteggiata³;
3. le curve sono tracciate con un tratto blu;
4. nel caso in cui su un unico sito sia stato eseguito un rilievo superficiale (con il metodo della griglia) e un prelievo del substrato dopo rimozione dello strato corazzato, le curve relative sono rappresentate su un solo grafico in colore rosso per il primo tipo di campione e in blu per il secondo;
5. il DMAX è riportato solo nel caso in cui sia stato determinato direttamente il diametro dei clasti e quindi ove siano stati rilevati dei ciottoli con diametro medio $b \geq 10$ cm;
6. i coefficienti di asimmetria (Sk), di appuntimento (Ku) e di cernita (Kc), sono calcolati adottando le formule di Folk e Ward che risultano essere quelle più comunemente utilizzate allo scopo;
7. nei casi in cui non è stato possibile determinare alcuni dei parametri caratteristici, in quanto i sistemi di misura non consentono di estendere sufficientemente la curva granulometrica, è riportata la scritta "nd" = "dato non disponibile";
8. nella tabella dei parametri sintetici, nel caso di doppio campionamento superficiale e profondo, il primo è individuato dal codice punto prelievo seguito da una "s" (ad es. "3 s"), il secondo dal codice punto prelievo seguito da una "p" (ad esempio "3 p");
9. per ciascuno dei punti è definita la metodologia di prelievo;
10. per ciascun campione emerso è riportata la foto del campione stesso, di norma indisturbato;
11. sono riportate le coordinate del punto di campionamento.

³ Più precisamente si tratta del materiale passante dal setaccio di riferimento detratto del materiale passante dai setacci a maglia inferiore; tale valore corrisponde, pertanto, al quantitativo di sedimento trattenuto dal setaccio con maglia immediatamente inferiore a quella di riferimento.

ALLEGATO 1

**Tabella riassuntiva dei risultati dei rilievi
granulometrici**

Campioni granulometrici del Riu Sa Masa

Codice campione	Tipo campionamento	Sito	Progressiva	D5	D16	D25	D50	D75	D84	D90	D95	CC	Sk	Ku	Dmax
01_SB_007G-2	Semplice - sommerso	Alveo di magra	2959	nd	nd	nd	nd	0,30	0,44	0,90	2,32	nd	nd	nd	
01_SB_007G-3	Semplice	Sponda	2959	nd	nd	nd	nd	0,31	0,46	1,08	3,23	nd	nd	nd	
01_SB_009G-1	Semplice	Sponda	3691	nd	nd	nd	0,20	0,56	0,82	1,12	1,87	nd	nd	nd	
01_SB_009G-2	Semplice - sommerso	Alveo di magra	3691	0,21	0,54	0,75	2,76	14,77	29,25	44,65	66,07	2,70	-0,14	0,79	
01_SB_009G-3	Semplice	Sponda	3691	nd	nd	nd	nd	0,27	0,42	0,63	1,03	nd	nd	nd	
01_SB_017G-1	Semplice	Alveo di magra	5601	nd	nd	nd	0,20	5,54	11,98	24,20	35,39	nd	nd	nd	

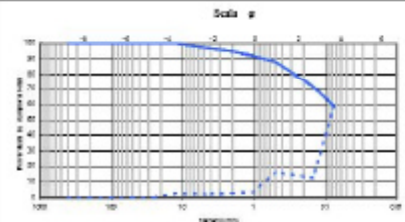
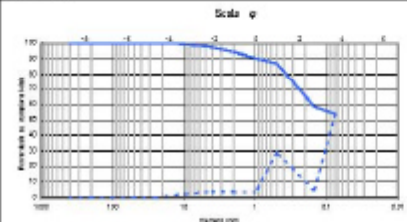
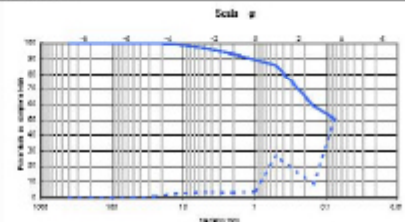



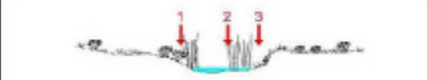
Campioni granulometrici del Riu Mannu di Fluminimaggiore

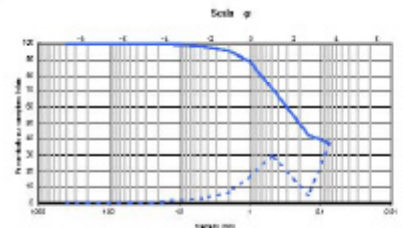
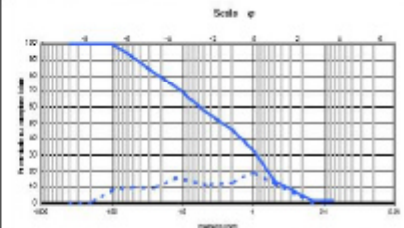
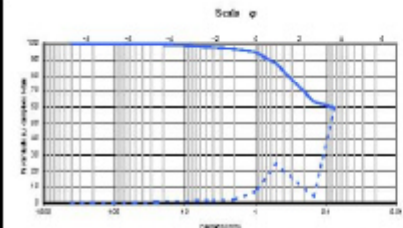




Codice campione	Tipo campionamento	Sito	Progressiva	D5	D16	D25	D50	D75	D84	D90	D95	CC	Sk	Ku	Dmax
01_ML_002G-1	Semplice	Sponda	560	0,13	0,17	0,19	0,27	0,39	0,44	0,48	0,60	0,66	-0,02	0,89	
01_ML_002G-2	Semplice - sommerso	Alveo di magra	560	nd	nd	nd	nd	0,14	0,24	0,35	0,46	nd	nd	nd	
01_ML_002G-3	Semplice	Sponda	560	0,14	0,17	0,19	0,27	0,38	0,43	0,47	0,55	0,63	-0,01	0,82	
01_ML_006G-1	Semplice	Sponda	2926	nd	nd	nd	0,11	0,27	0,37	0,47	0,70	nd	nd	nd	
01_ML_006G-2	Semplice - sommerso	Alveo di magra	2926	0,09	0,33	0,88	9,36	26,23	33,76	39,94	45,95	3,02	0,47	0,75	
01_ML_006G-3	Semplice	Sponda	2926	nd	nd	0,11	0,25	0,46	0,62	0,76	0,91	nd	nd	nd	
01_ML_010G-1	Setacciatura preliminare in sito	Sponda	5026	0,52	1,64	4,50	48,73	71,14	80,42	87,26	93,42	2,54	0,75	0,77	120
01_ML_010G-2	Semplice - sommerso	Alveo di magra	5026	0,54	1,44	2,34	8,01	22,83	33,75	44,09	60,86	2,17	0,12	0,85	
01_ML_013G-1	Setacciatura preliminare in sito	Sponda	6362	0,15	1,73	7,16	57,14	75,59	83,60	89,41	94,56	2,80	0,82	1,12	120
01_ML_013G-2	Semplice - sommerso	Alveo di magra	6362	0,50	1,02	1,37	3,72	12,61	19,32	26,06	46,84	2,05	-0,12	0,84	

ALLEGATO 2

Tabelle di sintesi dei risultati dei rilievi

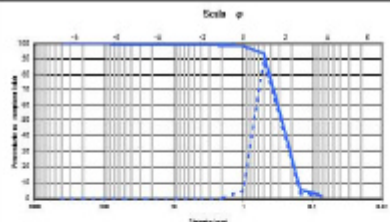
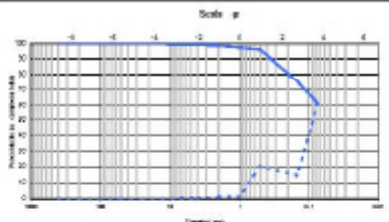
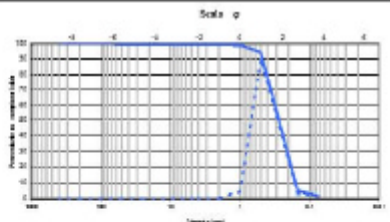


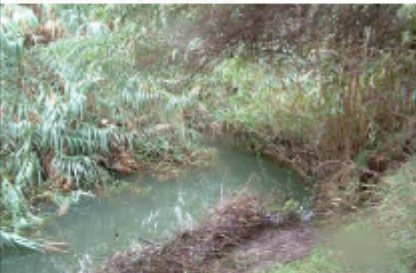
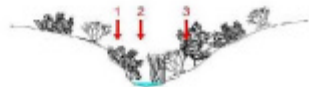
Schede riassuntive riu Sa Masa

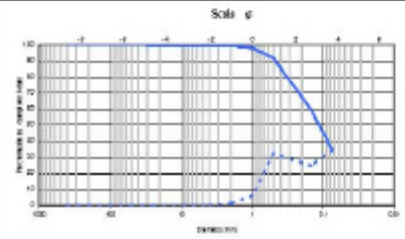
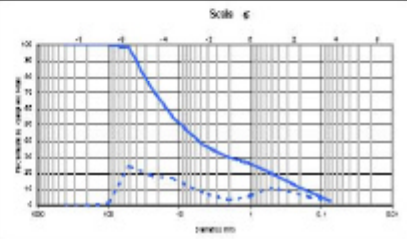
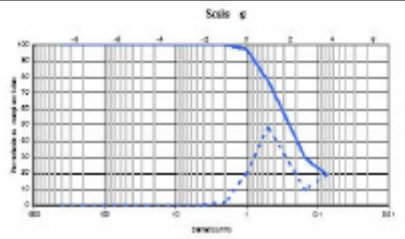












Punto di prelievo: 1 Tipo camp.: semplice Class. granulometrica: limo con sabbia			Punto di prelievo: 2 Tipo camp.: semplice - sommerso Class. granulometrica: limo con sabbia debolmente ghiaioso			Punto di prelievo: 3 Tipo camp.: semplice Class. granulometrica: limo con sabbia debolmente ghiaioso			SCHEDA RIASSUNTIVA DEI DATI RILEVATI																																																																							
									Cod. Sez. 01_SB_007G Fiume Riu Sa Masa Progressiva 2959 Data 12/12/2006 Comune GONNESA Coord. Estremi sez. (Gauss-Boaga) [x] 1453280,4347203 Coord. Estremi sez. (Gauss-Boaga) [y] 1453297,4347215 Rilevatore ART s.r.l. Alveo tipo: monodorsale sinuoso Sponda sinistra: vegetata e poco acclive Sponda destra: vegetata su terreni alluvionali Classe granulometrica prevalente: limo																																																																							
																																																																																
Punto di prelievo: Tipo camp.: Class. granulometrica:			Punto di prelievo: Tipo camp.: Class. granulometrica:			Punto di prelievo: Tipo camp.: Class. granulometrica:			Parametri sintetici delle distribuzioni granulometriche <table border="1"> <thead> <tr> <th>Camp</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>UTMx</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>UTMy</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Dmax</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>D50</td><td>nd</td><td>nd</td><td>nd</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>D75</td><td>0.19</td><td>0.30</td><td>0.31</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>D84</td><td>0.37</td><td>0.44</td><td>0.46</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>D90</td><td>0.70</td><td>0.90</td><td>1.08</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Cc</td><td>nd</td><td>nd</td><td>nd</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Sk</td><td>nd</td><td>nd</td><td>nd</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Ku</td><td>nd</td><td>nd</td><td>nd</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>						Camp	1	2	3			UTMx						UTMy						Dmax						D50	nd	nd	nd			D75	0.19	0.30	0.31			D84	0.37	0.44	0.46			D90	0.70	0.90	1.08			Cc	nd	nd	nd			Sk	nd	nd	nd			Ku	nd	nd	nd		
Camp	1	2	3																																																																													
UTMx																																																																																
UTMy																																																																																
Dmax																																																																																
D50	nd	nd	nd																																																																													
D75	0.19	0.30	0.31																																																																													
D84	0.37	0.44	0.46																																																																													
D90	0.70	0.90	1.08																																																																													
Cc	nd	nd	nd																																																																													
Sk	nd	nd	nd																																																																													
Ku	nd	nd	nd																																																																													
									<table border="1"> <thead> <tr> <th>Camp</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>UTMx</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>UTMy</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Dmax</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>D50</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>D75</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>D84</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>D90</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Cc</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Sk</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Ku</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>						Camp						UTMx						UTMy						Dmax						D50						D75						D84						D90						Cc						Sk						Ku					
Camp																																																																																
UTMx																																																																																
UTMy																																																																																
Dmax																																																																																
D50																																																																																
D75																																																																																
D84																																																																																
D90																																																																																
Cc																																																																																
Sk																																																																																
Ku																																																																																
																																																																																

Punto di prelievo: 1 Tipo camp.: semplice Class. granulometrica: sabbia con limo	Punto di prelievo: 2 Tipo camp.: semplice - sommerso Class. granulometrica: ghiaia con sabbia debolmente ciottolosa	Punto di prelievo: 3 Tipo camp.: semplice Class. granulometrica: limo con sabbia	SCHEDA RIASSUNTIVA DEI DATI RILEVATI Cod. Sez. 01_SB_0003 Fiume Rio Sa Mesa Progressiva 3691 Data 11/12/2006 Comune GONNESA Coord. Estremi sez.(Gauss-Boaga)sx 1453512,4346547 Coord. Estremi sez.(Gauss-Boaga)dx 1453526,4346549 Rilevatore ART s.r.l. Alveo tipo: monocursale sinuoso Sponda sinistra: scarpata vegetata Sponda destra: scarpata vegetata Classe granulometrica prevalente: sabbia Sezione di rilievo vista da monte																																																																																																																			
																																																																																																																						
																																																																																																																						
Punto di prelievo: Tipo camp.: Class. granulometrica:	Punto di prelievo: Tipo camp.: Class. granulometrica:	Punto di prelievo: Tipo camp.: Class. granulometrica:	<table><tr><th colspan="5">Parametri sintetici dalle distribuzioni granulometriche</th></tr><tr><th>Camp</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th></th></tr><tr><td>UTMx</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>UTMy</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Dmax</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>D60</td><td>0.2</td><td>2.8</td><td>nd</td><td></td></tr><tr><td>D75</td><td>0.6</td><td>14.8</td><td>0.3</td><td></td></tr><tr><td>D84</td><td>0.8</td><td>29.2</td><td>0.4</td><td></td></tr><tr><td>D90</td><td>1.1</td><td>44.7</td><td>0.6</td><td></td></tr><tr><td>Ce</td><td>nd</td><td>3</td><td>nd</td><td></td></tr><tr><td>Sk</td><td>nd</td><td>0</td><td>nd</td><td></td></tr><tr><td>Ku</td><td>nd</td><td>1</td><td>nd</td><td></td></tr><tr><td>Camp</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>UTMx</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>UTMy</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Dmax</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>D60</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>D75</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>D84</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>D90</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Ce</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Sk</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Ku</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Parametri sintetici dalle distribuzioni granulometriche					Camp	1	2	3		UTMx					UTMy					Dmax					D60	0.2	2.8	nd		D75	0.6	14.8	0.3		D84	0.8	29.2	0.4		D90	1.1	44.7	0.6		Ce	nd	3	nd		Sk	nd	0	nd		Ku	nd	1	nd		Camp					UTMx					UTMy					Dmax					D60					D75					D84					D90					Ce					Sk					Ku				
Parametri sintetici dalle distribuzioni granulometriche																																																																																																																						
Camp	1	2	3																																																																																																																			
UTMx																																																																																																																						
UTMy																																																																																																																						
Dmax																																																																																																																						
D60	0.2	2.8	nd																																																																																																																			
D75	0.6	14.8	0.3																																																																																																																			
D84	0.8	29.2	0.4																																																																																																																			
D90	1.1	44.7	0.6																																																																																																																			
Ce	nd	3	nd																																																																																																																			
Sk	nd	0	nd																																																																																																																			
Ku	nd	1	nd																																																																																																																			
Camp																																																																																																																						
UTMx																																																																																																																						
UTMy																																																																																																																						
Dmax																																																																																																																						
D60																																																																																																																						
D75																																																																																																																						
D84																																																																																																																						
D90																																																																																																																						
Ce																																																																																																																						
Sk																																																																																																																						
Ku																																																																																																																						
																																																																																																																						

Punto di prelievo: 1 Tipo camp.: semplice Class. granulometrica: limo con ghiaia sabbioso	Punto di prelievo: Tipo camp.: Class. granulometrica:	Punto di prelievo: Tipo camp.: Class. granulometrica:	SCHEDA RIASSUNTIVA DEI DATI RILEVATI Cod. Sez. 01_SB_017G Fiume Riu Sa Masa Progressiva 5601 Data 11/12/2006 Località Gonnese Coord. Estremi sez.(Gauss-Boaga)sx 1454836;4345682 Coord. Estremi sez.(Gauss-Boaga)dx 1454842;4345694 Rilevatore ART s.r.l. Alveo tipo: Sponda sinistra: Sponda destra: Classe granulometrica prevalente: limo																																																																		
			Sezione di rilievo vista da monte 																																																																		
Punto di prelievo: Tipo camp.: Class. granulometrica:	Punto di prelievo: Tipo camp.: Class. granulometrica:	Punto di prelievo: Tipo camp.: Class. granulometrica:	Parametri sintetici delle distribuzioni granulometriche <table border="1"> <tr><td>Camp</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>UTMx</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>UTMy</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Dmax</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>D50</td><td>0.20</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>D75</td><td>4.54</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>D84</td><td>12.0</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>D90</td><td>24.2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Cc</td><td>nd</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Sk</td><td>nd</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Ku</td><td>nd</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	Camp	1					UTMx						UTMy						Dmax						D50	0.20					D75	4.54					D84	12.0					D90	24.2					Cc	nd					Sk	nd					Ku	nd				
Camp	1																																																																				
UTMx																																																																					
UTMy																																																																					
Dmax																																																																					
D50	0.20																																																																				
D75	4.54																																																																				
D84	12.0																																																																				
D90	24.2																																																																				
Cc	nd																																																																				
Sk	nd																																																																				
Ku	nd																																																																				
			<table border="1"> <tr><td>Camp</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>UTMx</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>UTMy</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Dmax</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>D50</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>D75</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>D84</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>D90</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Cc</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Sk</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Ku</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	Camp						UTMx						UTMy						Dmax						D50						D75						D84						D90						Cc						Sk						Ku					
Camp																																																																					
UTMx																																																																					
UTMy																																																																					
Dmax																																																																					
D50																																																																					
D75																																																																					
D84																																																																					
D90																																																																					
Cc																																																																					
Sk																																																																					
Ku																																																																					

Schede riassuntive riu Mannu di Fluminimaggiore

<p>Punto di prelievo: 1 Tipo camp.: semplice Class. granulometrica: sabbia</p>	<p>Punto di prelievo: 2 Tipo camp.: semplice - sommerso Class. granulometrica: limo con sabbia</p>	<p>Punto di prelievo: 3 Tipo camp.: semplice Class. granulometrica: sabbia</p>	<p>SCHEDA RIASSUNTIVA DEI DATI RILEVATI</p> <p>Cod. Sez. 01_ML_002G Fiume riu Mannu di Fluminimaggiore Progressiva 560 Data 10/12/2008 Comune BUGGERRU Coord. Estremi sez.(Gauss-Beaga)sx 1449721.4365688 Coord. Estremi sez.(Gauss-Beaga)dx 1449716.4365688 Rilievatore ART s.r.l.</p> <p>Alveo tipo: monocursale sinuoso Sponda sinistra: dune vegetate acclivi Sponda destra: dune vegetate acclivi Classe granulometrica prevalente: sabbia</p> <p>Sezione di rilievo vista da monte</p>																																																																																																																																				
																																																																																																																																							
																																																																																																																																							
<p>Punto di prelievo: Tipo camp.: Class. granulometrica:</p>	<p>Punto di prelievo: Tipo camp.: Class. granulometrica:</p>	<p>Punto di prelievo: Tipo camp.: Class. granulometrica:</p>	<p>Parametri sintetici delle distribuzioni granulometriche</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Camp</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>UTMx</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>UTMy</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Dmax</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>D50</td><td>0.27</td><td>nd</td><td>0.27</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>D75</td><td>0.39</td><td>0.14</td><td>0.38</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>D84</td><td>0.44</td><td>0.24</td><td>0.43</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>D90</td><td>0.49</td><td>0.35</td><td>0.47</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Cc</td><td>0.66</td><td>nd</td><td>0.63</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Sk</td><td>-0.02</td><td>nd</td><td>-0.01</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Ku</td><td>0.89</td><td>nd</td><td>0.82</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Camp</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>UTMx</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>UTMy</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Dmax</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>D50</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>D75</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>D84</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>D90</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Cc</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Sk</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Ku</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Camp	1	2	3			UTMx						UTMy						Dmax						D50	0.27	nd	0.27			D75	0.39	0.14	0.38			D84	0.44	0.24	0.43			D90	0.49	0.35	0.47			Cc	0.66	nd	0.63			Sk	-0.02	nd	-0.01			Ku	0.89	nd	0.82			Camp						UTMx						UTMy						Dmax						D50						D75						D84						D90						Cc						Sk						Ku					
Camp	1	2		3																																																																																																																																			
UTMx																																																																																																																																							
UTMy																																																																																																																																							
Dmax																																																																																																																																							
D50	0.27	nd	0.27																																																																																																																																				
D75	0.39	0.14	0.38																																																																																																																																				
D84	0.44	0.24	0.43																																																																																																																																				
D90	0.49	0.35	0.47																																																																																																																																				
Cc	0.66	nd	0.63																																																																																																																																				
Sk	-0.02	nd	-0.01																																																																																																																																				
Ku	0.89	nd	0.82																																																																																																																																				
Camp																																																																																																																																							
UTMx																																																																																																																																							
UTMy																																																																																																																																							
Dmax																																																																																																																																							
D50																																																																																																																																							
D75																																																																																																																																							
D84																																																																																																																																							
D90																																																																																																																																							
Cc																																																																																																																																							
Sk																																																																																																																																							
Ku																																																																																																																																							
																																																																																																																																							

Punto di prelievo: 1 Tipo camp.: semplice Class. granulometrica: sabbia con limo			Punto di prelievo: 2 Tipo camp.: semplice - sommerso Class. granulometrica: ghiaia con sabbia			Punto di prelievo: 3 Tipo camp.: semplice Class. granulometrica: sabbia limosa			SCHEDA RIASSUNTIVA DEI DATI RILEVATI																																																																																																																																																																																																																																																																									
									<table border="1"> <tr> <td>Cod. Sez.</td> <td colspan="2">01_ML_006G Fiume</td> <td colspan="3">Pia. Bivio 18</td> </tr> <tr> <td>Progressiva</td> <td colspan="2">2926</td> <td colspan="3">Data 10/12/2006</td> </tr> <tr> <td>Comune</td> <td colspan="5">FLUMINIMAGGIORE</td> </tr> <tr> <td>Coord. Estremi sez.(Gauss-Boaga)xx</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="3">1451749,4366532</td> </tr> <tr> <td>Coord. Estremi sez.(Gauss-Boaga)dx</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="3">1451746,4366568</td> </tr> <tr> <td>Rilevatore</td> <td colspan="5">ART s.r.l.</td> </tr> <tr> <td colspan="6">Alveo tipo: monocursale sinuoso</td> </tr> <tr> <td colspan="6">Sponda sinistra: scarpata vegetata</td> </tr> <tr> <td colspan="6">Sponda destra: scarpata vegetata</td> </tr> <tr> <td colspan="6">Classe granulometrica prevalente: sabbia</td> </tr> <tr> <td colspan="9">Sezione di rilievo vista da valle</td> </tr> <tr> <td colspan="3">  </td> <td colspan="3">  </td> <td colspan="3">  </td> <td colspan="6"> <table border="1"> <tr> <td colspan="7">Parametri sintetici delle distribuzioni granulometriche</td> </tr> <tr> <td>Camp</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>UTMx</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>UTMy</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dmax</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D50</td> <td>0.11</td> <td>9.36</td> <td>0.25</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D75</td> <td>0.27</td> <td>26.2</td> <td>0.46</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D84</td> <td>0.37</td> <td>33.6</td> <td>0.62</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D90</td> <td>0.47</td> <td>39.9</td> <td>0.76</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cc</td> <td>nd</td> <td>3.02</td> <td>nd</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sk</td> <td>nd</td> <td>0.47</td> <td>nd</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ku</td> <td>nd</td> <td>0.75</td> <td>nd</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Camp</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>UTMx</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>UTMy</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dmax</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D50</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D75</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D84</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D90</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cc</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sk</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ku</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td colspan="3"> Punto di prelievo: Tipo camp.: Class. granulometrica: </td> <td colspan="3"> Punto di prelievo: Tipo camp.: Class. granulometrica: </td> <td colspan="3"> Punto di prelievo: Tipo camp.: Class. granulometrica: </td> <td colspan="6">  </td> </tr> </table>						Cod. Sez.	01_ML_006G Fiume		Pia. Bivio 18			Progressiva	2926		Data 10/12/2006			Comune	FLUMINIMAGGIORE					Coord. Estremi sez.(Gauss-Boaga)xx			1451749,4366532			Coord. Estremi sez.(Gauss-Boaga)dx			1451746,4366568			Rilevatore	ART s.r.l.					Alveo tipo: monocursale sinuoso						Sponda sinistra: scarpata vegetata						Sponda destra: scarpata vegetata						Classe granulometrica prevalente: sabbia						Sezione di rilievo vista da valle																		<table border="1"> <tr> <td colspan="7">Parametri sintetici delle distribuzioni granulometriche</td> </tr> <tr> <td>Camp</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>UTMx</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>UTMy</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dmax</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D50</td> <td>0.11</td> <td>9.36</td> <td>0.25</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D75</td> <td>0.27</td> <td>26.2</td> <td>0.46</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D84</td> <td>0.37</td> <td>33.6</td> <td>0.62</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D90</td> <td>0.47</td> <td>39.9</td> <td>0.76</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cc</td> <td>nd</td> <td>3.02</td> <td>nd</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sk</td> <td>nd</td> <td>0.47</td> <td>nd</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ku</td> <td>nd</td> <td>0.75</td> <td>nd</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Camp</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>UTMx</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>UTMy</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dmax</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D50</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D75</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D84</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D90</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cc</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sk</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ku</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						Parametri sintetici delle distribuzioni granulometriche							Camp	1	2	3				UTMx							UTMy							Dmax							D50	0.11	9.36	0.25				D75	0.27	26.2	0.46				D84	0.37	33.6	0.62				D90	0.47	39.9	0.76				Cc	nd	3.02	nd				Sk	nd	0.47	nd				Ku	nd	0.75	nd				Camp							UTMx							UTMy							Dmax							D50							D75							D84							D90							Cc							Sk							Ku							Punto di prelievo: Tipo camp.: Class. granulometrica:			Punto di prelievo: Tipo camp.: Class. granulometrica:			Punto di prelievo: Tipo camp.: Class. granulometrica:								
Cod. Sez.	01_ML_006G Fiume		Pia. Bivio 18																																																																																																																																																																																																																																																																															
Progressiva	2926		Data 10/12/2006																																																																																																																																																																																																																																																																															
Comune	FLUMINIMAGGIORE																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Coord. Estremi sez.(Gauss-Boaga)xx			1451749,4366532																																																																																																																																																																																																																																																																															
Coord. Estremi sez.(Gauss-Boaga)dx			1451746,4366568																																																																																																																																																																																																																																																																															
Rilevatore	ART s.r.l.																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alveo tipo: monocursale sinuoso																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Sponda sinistra: scarpata vegetata																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Sponda destra: scarpata vegetata																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Classe granulometrica prevalente: sabbia																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Sezione di rilievo vista da valle																																																																																																																																																																																																																																																																																		
									<table border="1"> <tr> <td colspan="7">Parametri sintetici delle distribuzioni granulometriche</td> </tr> <tr> <td>Camp</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>UTMx</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>UTMy</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dmax</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D50</td> <td>0.11</td> <td>9.36</td> <td>0.25</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D75</td> <td>0.27</td> <td>26.2</td> <td>0.46</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D84</td> <td>0.37</td> <td>33.6</td> <td>0.62</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D90</td> <td>0.47</td> <td>39.9</td> <td>0.76</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cc</td> <td>nd</td> <td>3.02</td> <td>nd</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sk</td> <td>nd</td> <td>0.47</td> <td>nd</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ku</td> <td>nd</td> <td>0.75</td> <td>nd</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Camp</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>UTMx</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>UTMy</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dmax</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D50</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D75</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D84</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D90</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cc</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sk</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ku</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						Parametri sintetici delle distribuzioni granulometriche							Camp	1	2	3				UTMx							UTMy							Dmax							D50	0.11	9.36	0.25				D75	0.27	26.2	0.46				D84	0.37	33.6	0.62				D90	0.47	39.9	0.76				Cc	nd	3.02	nd				Sk	nd	0.47	nd				Ku	nd	0.75	nd				Camp							UTMx							UTMy							Dmax							D50							D75							D84							D90							Cc							Sk							Ku																																																																																																									
Parametri sintetici delle distribuzioni granulometriche																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Camp	1	2	3																																																																																																																																																																																																																																																																															
UTMx																																																																																																																																																																																																																																																																																		
UTMy																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Dmax																																																																																																																																																																																																																																																																																		
D50	0.11	9.36	0.25																																																																																																																																																																																																																																																																															
D75	0.27	26.2	0.46																																																																																																																																																																																																																																																																															
D84	0.37	33.6	0.62																																																																																																																																																																																																																																																																															
D90	0.47	39.9	0.76																																																																																																																																																																																																																																																																															
Cc	nd	3.02	nd																																																																																																																																																																																																																																																																															
Sk	nd	0.47	nd																																																																																																																																																																																																																																																																															
Ku	nd	0.75	nd																																																																																																																																																																																																																																																																															
Camp																																																																																																																																																																																																																																																																																		
UTMx																																																																																																																																																																																																																																																																																		
UTMy																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Dmax																																																																																																																																																																																																																																																																																		
D50																																																																																																																																																																																																																																																																																		
D75																																																																																																																																																																																																																																																																																		
D84																																																																																																																																																																																																																																																																																		
D90																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Cc																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Sk																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Ku																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Punto di prelievo: Tipo camp.: Class. granulometrica:			Punto di prelievo: Tipo camp.: Class. granulometrica:			Punto di prelievo: Tipo camp.: Class. granulometrica:																																																																																																																																																																																																																																																																												

Punto di prelievo: 1 Tipo camp.: setacciatura preliminare in sito Class. granulometrica: ciottoli con ghiaia sabbiosi	Punto di prelievo: 2 Tipo camp.: semplice - sommerso Class. granulometrica: ghiaia sabbiosa debolmente ciottolosa	Punto di prelievo: Tipo camp.: Class. granulometrica:	SCHEDA RIASSUNTIVA DEI DATI RILEVATI																																																																																																																																				
			Cod. Sez. 01_ML_010G Fiume Rio Bazzano Progressiva 5026 Data 10/12/2006 Comune FLUMINIMAGGIORE Coord. Estremi sez. (Gauss-Boaga) 1453611,4366689 Coord. Estremi sez. (Gauss-Boaga) 1453637,4366697 Rilevatore ART s.r.l.																																																																																																																																				
			Alveo tipo: monodorsale Sponda sinistra: scarpata Sponda destra: difesa in massi di cava non coesi Classe granulometrica prevalente: ghiaia																																																																																																																																				
Punto di prelievo: Tipo camp.: Class. granulometrica:	Punto di prelievo: Tipo camp.: Class. granulometrica:	Punto di prelievo: Tipo camp.: Class. granulometrica:																																																																																																																																					
			Parametri sintetici delle distribuzioni granulometriche																																																																																																																																				
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Camp</th> <th>1</th> <th>2</th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>UTMx</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>UTMy</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Dmax</td><td>120.0</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>D50</td><td>48.7</td><td>8.01</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>D75</td><td>71.1</td><td>22.8</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>D84</td><td>80.4</td><td>33.7</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>D90</td><td>87.3</td><td>44.1</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Cc</td><td>2.54</td><td>2.17</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Sk</td><td>0.75</td><td>0.12</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Ku</td><td>0.77</td><td>0.85</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Camp</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>UTMx</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>UTMy</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Dmax</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>D50</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>D75</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>D84</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>D90</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Cc</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Sk</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Ku</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Camp	1	2				UTMx						UTMy						Dmax	120.0					D50	48.7	8.01				D75	71.1	22.8				D84	80.4	33.7				D90	87.3	44.1				Cc	2.54	2.17				Sk	0.75	0.12				Ku	0.77	0.85				Camp						UTMx						UTMy						Dmax						D50						D75						D84						D90						Cc						Sk						Ku					
Camp	1	2																																																																																																																																					
UTMx																																																																																																																																							
UTMy																																																																																																																																							
Dmax	120.0																																																																																																																																						
D50	48.7	8.01																																																																																																																																					
D75	71.1	22.8																																																																																																																																					
D84	80.4	33.7																																																																																																																																					
D90	87.3	44.1																																																																																																																																					
Cc	2.54	2.17																																																																																																																																					
Sk	0.75	0.12																																																																																																																																					
Ku	0.77	0.85																																																																																																																																					
Camp																																																																																																																																							
UTMx																																																																																																																																							
UTMy																																																																																																																																							
Dmax																																																																																																																																							
D50																																																																																																																																							
D75																																																																																																																																							
D84																																																																																																																																							
D90																																																																																																																																							
Cc																																																																																																																																							
Sk																																																																																																																																							
Ku																																																																																																																																							

Punto di prelievo: 1 Tipo camp.: setacciatura preliminare in sito Class. granulometrica: ciottoli ghiaioso sabbiosi	Punto di prelievo: 2 Tipo camp.: semplice - sommerso Class. granulometrica: ghiaia con sabbia	Punto di prelievo: Tipo camp.: Class. granulometrica:	SCHEDA RIASSUNTIVA DEI DATI RILEVATI <hr/> Cod. Sez. 01_ML_013G Fiume Rio Marone di Fluminimaggiore Progressiva 6362 Data 10/12/2006 Comune FLUMINIMAGGIORE Coord. Estremi sez.(Gauss-Boaga)sx 1454736;4366922 Coord. Estremi sez.(Gauss-Boaga)dx 1454733;4366955 Rilevatore ART s.r.l. Alveo tipo: monodorsale Sponda sinistra: scarpata in erosione Sponda destra: difesa in massi di cava non coesi Classe granulometrica prevalente: ghiaia																																																																																																																																				
				Sezione di rilievo vista da monte 																																																																																																																																			
Punto di prelievo: Tipo camp.: Class. granulometrica:	Punto di prelievo: Tipo camp.: Class. granulometrica:	Punto di prelievo: Tipo camp.: Class. granulometrica:	Parametri sintetici delle distribuzioni granulometriche <table border="1"> <thead> <tr> <th>Camp</th> <th>1</th> <th>2</th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>UTMx</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>UTMy</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Dmax</td><td>120.0</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>D50</td><td>57.1</td><td>3.72</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>D75</td><td>75.6</td><td>12.6</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>D84</td><td>83.6</td><td>19.3</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>D90</td><td>89.4</td><td>26.1</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Cc</td><td>2.80</td><td>2.05</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Sk</td><td>0.82</td><td>-0.12</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Ku</td><td>1.12</td><td>0.64</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Camp</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>UTMx</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>UTMy</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Dmax</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>D50</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>D75</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>D84</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>D90</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Cc</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Sk</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Ku</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Camp	1	2				UTMx						UTMy						Dmax	120.0					D50	57.1	3.72				D75	75.6	12.6				D84	83.6	19.3				D90	89.4	26.1				Cc	2.80	2.05				Sk	0.82	-0.12				Ku	1.12	0.64				Camp						UTMx						UTMy						Dmax						D50						D75						D84						D90						Cc						Sk						Ku					
Camp	1	2																																																																																																																																					
UTMx																																																																																																																																							
UTMy																																																																																																																																							
Dmax	120.0																																																																																																																																						
D50	57.1	3.72																																																																																																																																					
D75	75.6	12.6																																																																																																																																					
D84	83.6	19.3																																																																																																																																					
D90	89.4	26.1																																																																																																																																					
Cc	2.80	2.05																																																																																																																																					
Sk	0.82	-0.12																																																																																																																																					
Ku	1.12	0.64																																																																																																																																					
Camp																																																																																																																																							
UTMx																																																																																																																																							
UTMy																																																																																																																																							
Dmax																																																																																																																																							
D50																																																																																																																																							
D75																																																																																																																																							
D84																																																																																																																																							
D90																																																																																																																																							
Cc																																																																																																																																							
Sk																																																																																																																																							
Ku																																																																																																																																							