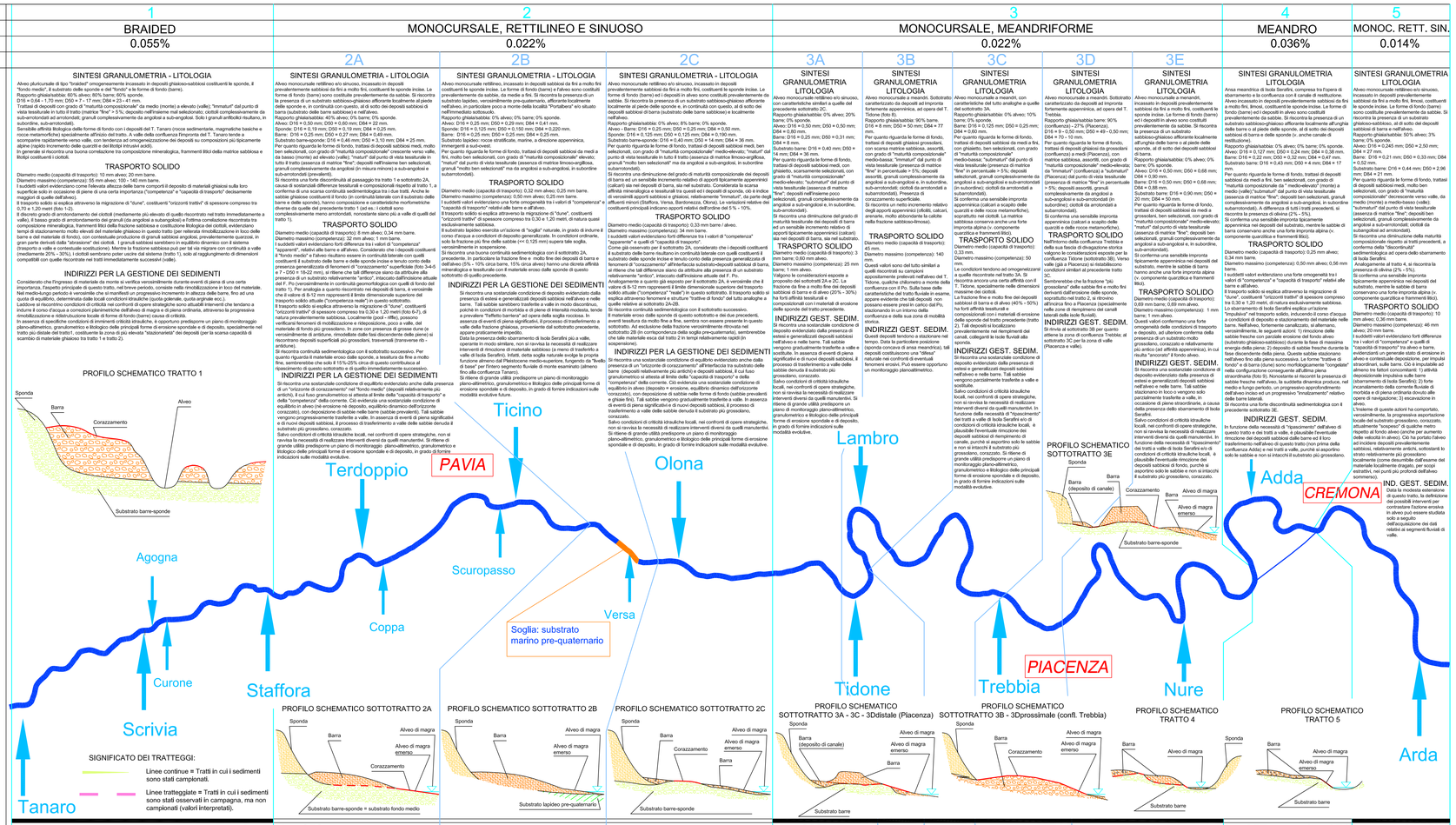
Fiume PO da Tanaro ad Arda

ALL. 1

Ottobre 2005

	1	2	3	4	5
TRATTO OMOGENEO					
MORFOLOGIA ALVEO	BRAIDED	MONOCURSALE, RETTILINEO E SINUOSO	MONOCURSALE, MEANDRIFORME	MEANDRO	MONOC. RETT. SIN.
PENDENZA MEDIA	0.055%	0.022%	0.022%	0.036%	0.014%

SOTTOTRATTO OMOGENEO	2A	2B	2C	3A	3B	3C	3D	3E	4	5
SINTESI GRANULOMETRIA - LITOLOGIA	Alveo pluricursale di tipo "braided" omogeneamente incassato in depositi ghiaioso-sabbiosi costituenti le sponde, il "fondo medio" è soltanto delle sponde e del "fondo" a fare fondo (barre). Rapporto ghiaia/sabbia: 60% alveo; 80% barre; 60% sponde. D16 = 0,64 - 1,70 mm; D50 = 7 - 17 mm; D84 = 23 - 41 mm. Trattasi di depositi con grado di "maturità composizionale" da medio (monte) a elevato (valle); "immaturi" dal punto di vista tessiturale in tutto il tratto (matrice "fine" > 5%; depositi nell'insieme mal selezionati; ciottoli complessivamente da sub-arrotondati ad arrotondati; granuli complessivamente da angolosi a sub-angolosi. Solo i granuli arifibolitici risultano, in subordine, sub-arrotondati). Sensibile affinità litologica delle forme di fondo con i depositi del T. Tanaro (rocce sedimentarie, magmatiche basiche e rocce metamorfiche) specialmente all'inizio del tratto. A valle della confluenza l'impronta del T. Tanaro tende a scomparire rapidamente verso valle, con tendenza ad omogeneizzazione dei depositi su composizioni più tipicamente alpine (rapido incremento delle quarziti e dei filoitti/ intrusivi acidi). In generale si riscontra una buona correlazione tra composizione mineralogica, frammenti litici della matrice sabbiosa e filoitti costituenti i ciottoli.	SINTESI GRANULOMETRIA - LITOLOGIA Alveo monocursale rettilineo e/o sinuoso, incassato in depositi prevalentemente sabbiosi da fini a molto fini, costituenti le sponde incise. Le forme di fondo (barre) sono costituite prevalentemente da sabbie. Si riscontra la presenza di un substrato sabbioso-ghiaioso affiorante localmente alle sponde e, in continuità con questi, di solito dei depositi sabbiosi di barra (substrato delle barre sabbiose) e ne/fallveo. Rapporto ghiaia/sabbia: 40% alveo; 0% barre; 0% sponde. Alveo: D16 = 0,50 mm; D50 = 2,60 mm; D84 = 22 mm. Sponde: D16 = 0,19 mm; D50 = 0,19 mm; D84 = 0,25 mm. Barre: D16 = 0,22 mm; D50 = 0,27 mm; D84 = 0,49 mm. Substrato barre-sponde: D16 = 0,46 mm; D50 = 3,10 mm; D84 = 25 mm. Per quanto riguarda le forme di fondo, trattasi di depositi sabbiosi medi, molto ben selezionati, con grado di "maturità composizionale" crescente verso valle, da basso (monte) ad elevato (valle); "maturi" dal punto di vista tessiturale in tutto il tratto (assenza di matrice "fine"; depositi nell'insieme ben selezionati, granuli "molto ben selezionati" ma da angolosi a sub-angolosi, in subordine sub-arrotondati (prevalenti). Si riscontra una forte discontinuità al passaggio tra tratto 1 e sottotratto 2a, causa di sostanziali differenze tessiturali e compositionali dopotto al tratto 1, a conferma di una scarsa continuità sedimentologica tra i due tratti. Anche le sabbie ghiaiose costituenti il fondo (in continuità laterale con quelli costituenti le barre e delle sponde), hanno composizione e caratteristiche morfometriche diverse da quelle del precedente tratto 1 (ed es. i ciottoli sono complessivamente meno arrotondati, nonostante siano più a valle di quelli del tratto 1).	SINTESI GRANULOMETRIA - LITOLOGIA Alveo monocursale rettilineo, incassato in depositi sabbiosi da fini a molto fini costituenti le sponde incise. Le forme di fondo (barre) a falveo sono costituiti prevalentemente da sabbie, da medie a fini. Si riscontra la presenza di un substrato sabbioso-ghiaioso affiorante localmente nell'alveo, in particolare poco a monte della località "Portalbera" e/o situato nell'immediato sottosuolo. Rapporto ghiaia/sabbia: 0% alveo; 0% barre; 0% sponde. Alveo: D16 = 0,25 mm; D50 = 0,28 mm; D84 = 0,41 mm. Sponde: D16 = 0,125 mm; D50 = 0,150 mm; D84 = 0,220 mm. Barre: D16 = 0,25 mm; D50 = 0,25 mm; D84 = 0,25 mm. Substrato lapideo: roccie stratificate, marine, a direzione appenninica, immergenti a sud-ovest. Per quanto riguarda le forme di fondo, trattasi di depositi sabbiosi da medi a fini, molto ben selezionati, con grado di "maturità composizionale" elevato; "maturi" dal punto di vista tessiturale (assenza di matrice limoso-argillosa, granuli "molto ben selezionati" ma da angolosi a sub-angolosi, in subordine sub-arrotondati (prevalenti).	SINTESI GRANULOMETRIA - LITOLOGIA Alveo monocursale rettilineo e/o sinuoso, incassato in depositi prevalentemente sabbiosi da fini a molto fini, costituenti le sponde incise. Le forme di fondo (barre) ed il deposito in alveo sono costituiti prevalentemente da sabbie. Si riscontra la presenza di un substrato sabbioso-ghiaioso affiorante localmente al piede delle sponde e, in continuità con questo, di di sotto dei depositi sabbiosi di barra (substrato delle barre sabbiose) e ne/fallveo. Rapporto ghiaia/sabbia: 0% alveo; 0% barre; 0% sponde. Alveo - Barre: D16 = 0,25 mm; D50 = 0,25 mm; D84 = 0,50 mm. Sponde: D16 = 0,125 mm; D50 = 0,125 mm; D84 = 0,190 mm. Substrato barre-sponde: D16 = 0,40 mm; D50 = 1,40 mm; D84 = 36 mm. Per quanto riguarda le forme di fondo, trattasi di depositi sabbiosi medi, ben selezionati, con grado di "maturità composizionale" medio-elevato; "maturi" dal punto di vista tessiturale in tutto il tratto (assenza di matrice limoso-argillosa, granuli "molto ben selezionati" ma da angolosi a sub-angolosi, in subordine sub-arrotondati). Si riscontra una diminuzione del grado di maturità composizionale dei depositi di barra ed un sensibile incremento relativo di apporti litologici appenninici (calcari) sia nei depositi di barra, sia nel sottosuolo. Considerata la scarsa affinità mineralogica e tessiturale tra questi ed i depositi di sponda, ciò è indice di versamenti apporti sabbiosi e ghiaiosi, relativamente "immaturi", da parte degli affluenti minori (Staffora, Versa, Bardonezza, Olona). Le variazioni relative dei costituenti principali indicano apporti relativi dell'ordine del 5% - 10%.	SINTESI GRANULOMETRIA - LITOLOGIA Alveo monocursale rettilineo, incassato in depositi prevalentemente sabbiosi da fini a molto fini, costituenti le sponde incise. Le forme di fondo (barre) a falveo sono costituiti prevalentemente da sabbie, da medie a fini. Si riscontra la presenza di un substrato sabbioso-ghiaioso affiorante localmente al piede delle sponde e, in continuità con questo, di di sotto dei depositi sabbiosi di barra (substrato delle barre sabbiose) e ne/fallveo. Rapporto ghiaia/sabbia: 0% alveo; 0% barre; 0% sponde. Alveo - Barre: D16 = 0,25 mm; D50 = 0,25 mm; D84 = 0,50 mm. Sponde: D16 = 0,125 mm; D50 = 0,125 mm; D84 = 0,190 mm. Substrato barre-sponde: D16 = 0,40 mm; D50 = 1,40 mm; D84 = 36 mm. Per quanto riguarda le forme di fondo, trattasi di depositi sabbiosi medi, ben selezionati, con grado di "maturità composizionale" medio-elevato; "maturi" dal punto di vista tessiturale (assenza di matrice limoso-argillosa, granuli "molto ben selezionati" ma da angolosi a sub-angolosi, in subordine sub-arrotondati (prevalenti). Si riscontra una diminuzione del grado di maturità composizionale dei depositi di barra ed un sensibile incremento relativo di apporti litologici appenninici (calcari) sia nei depositi di barra, sia nel sottosuolo. Considerata la scarsa affinità mineralogica e tessiturale tra questi ed i depositi di sponda, ciò è indice di versamenti apporti sabbiosi e ghiaiosi, relativamente "immaturi", da parte degli affluenti minori (Staffora, Versa, Bardonezza, Olona). Le variazioni relative dei costituenti principali indicano apporti relativi dell'ordine del 5% - 10%.	SINTESI GRANULOMETRIA LITOLOGIA Alveo monocursale a meandri, incassato in depositi prevalentemente sabbiosi da fini a molto fini, costituenti le sponde incise. Le forme di fondo (barre) ed i depositi in alveo sono costituiti prevalentemente da sabbie. Si riscontra la presenza di un substrato sabbioso-ghiaioso affiorante localmente all'unghia delle barre o al piede delle sponde, ed di sotto dei depositi sabbiosi di barra e delle sponde (v. anche canale di restituzione). Rapporto ghiaia/sabbia: 0% alveo; 0% barre; 0% sponde. Alveo: D16 = 0,127 mm; D50 = 0,24 mm; D84 = 0,36 mm. Barre: D16 = 0,22 mm; D50 = 0,32 mm; D84 = 0,47 mm. Substrato barre: D16 = 0,43 mm; D50 = 4 mm; D84 = 17 mm. Per quanto riguarda le forme di fondo, trattasi di depositi sabbiosi da medi a fini, ben selezionati, con gradi di "maturità composizionale da " medio-elevato" (monte) a medio (valle);"submaturi" dal punto di vista tessiturale (assenza di matrice "fine"; depositi ben selezionati, granuli complessivamente da angolosi a sub-angolosi, in subordine sub-arrotondati). A differenza di tutti i tratti precedenti, si riscontra la presenza di olivina (2% - 5%). Si conferma una sensibile impronta appenninica nei depositi del substrato, mentre le sabbie di barra conservano anche una forte impronta alpina (v. componente quarziti e frammenti filoi).	SINTESI GRANULOMETRIA LITOLOGIA Alveo monocursale a meandri, incassato in depositi prevalentemente sabbiosi da fini a molto fini, costituenti le sponde incise. Le forme di fondo (barre) ed i depositi in alveo sono costituiti prevalentemente da sabbie. Si riscontra la presenza di un substrato sabbioso-ghiaioso affiorante localmente all'unghia delle barre o al piede delle sponde, ed di sotto dei depositi sabbiosi di barra e delle sponde (v. anche canale di restituzione). Rapporto ghiaia/sabbia: 0% alveo; 0% barre; 0% sponde. Alveo: D16 = 0,127 mm; D50 = 0,24 mm; D84 = 0,36 mm. Barre: D16 = 0,22 mm; D50 = 0,32 mm; D84 = 0,47 mm. Substrato barre: D16 = 0,43 mm; D50 = 4 mm; D84 = 17 mm. Per quanto riguarda le forme di fondo, trattasi di depositi sabbiosi da medi a fini, ben selezionati, con gradi di "maturità composizionale da " medio-elevato" (monte) a medio (valle);"submaturi" dal punto di vista tessiturale (assenza di matrice "fine"; depositi ben selezionati, granuli complessivamente da angolosi a sub-angolosi, in subordine sub-arrotondati). A differenza di tutti i tratti precedenti, si riscontra la presenza di olivina (2% - 5%). Si conferma una sensibile impronta appenninica nei depositi del substrato, mentre le sabbie di barra conservano anche una forte impronta alpina (v. componente quarziti e frammenti filoi).	SINTESI GRANULOMETRIA LITOLOGIA Area meandrica di Isola Serafini, compresa tra l'opera di sbarramento e la confluenza con l'emissario di restituzione. Alveo incassato in depositi prevalentemente sabbiosi da fini a molto fini, limosi, costituenti le sponde incise. Le forme di fondo (barre) ed i depositi in alveo sono costituiti prevalentemente da sabbie. Si riscontra la presenza di un substrato sabbioso-ghiaioso affiorante localmente all'unghia delle barre o al piede delle sponde, ed di sotto dei depositi sabbiosi di barra e nell'alveo. Rapporto ghiaia/sabbia: 5% alveo; 3% barre; 0% sponde. Alveo: D16 = 0,24 mm; D50 = 0,36 mm; D84 = 0,56 mm. Barre: D16 = 0,22 mm; D50 = 0,32 mm; D84 = 0,47 mm. Sponde: D16 = 0,43 mm; D50 = 4 mm; D84 = 17 mm. Per quanto riguarda le forme di fondo, trattasi di depositi sabbiosi da medi a fini, ben selezionati, con gradi di "maturità composizionale da " medio-elevato" (monte) a medio (valle);"submaturi" dal punto di vista tessiturale (assenza di matrice "fine"; depositi ben selezionati, granuli complessivamente da angolosi a sub-angolosi, in subordine sub-arrotondati). A differenza di tutti i tratti precedenti, si riscontra la presenza di olivina (2% - 5%). Si conferma una sensibile impronta appenninica nei depositi del substrato, mentre le sabbie di barra conservano anche una forte impronta alpina (v. componente quarziti e frammenti filoi).	SINTESI GRANULOMETRIA LITOLOGIA Alveo monocursale rettilineo e/o sinuoso, incassato in depositi prevalentemente sabbiosi da fini a molto fini, limosi, costituenti le sponde incise. Le forme di fondo (barre) sono costituite prevalentemente da sabbie. Si riscontra la presenza di un substrato ghiaioso-sabbioso, di di sotto dei depositi sabbiosi di barra e nell'alveo. Rapporto ghiaia/sabbia: 5% alveo; 3% barre; 0% sponde. Alveo: D16 = 0,24 mm; D50 = 2,50 mm; D84 = 27 mm. Barre: D16 = 0,21 mm; D50 = 0,33 mm; D84 = 0,52 mm. Sponde: D16 = 0,45 mm; D50 = 2,90 mm; D84 = 27 mm. Per quanto riguarda le forme di fondo, trattasi di depositi sabbiosi medi, molto ben selezionati, con gradi di "maturità composizionale" decrescente verso valle, da medio (monte) a medio-basso (valle); "submaturi" dal punto di vista tessiturale (assenza di matrice "fine"; depositi ben selezionati, granuli complessivamente da angolosi a sub-arrotondati; ciottoli da subangolosi ad arrotondati). Si riscontra una diminuzione della maturità compositionale dei depositi in tratti precedenti, a conferma della "discontinuità sedimentologica ad opera dello sbarramento di Isola Serafini. Analogamente a tratto 4, si riscontra la presenza di olivina (2% - 5%). Si conferma una sensibile impronta appenninica nei depositi del substrato, mentre le sabbie di barra conservano una forte impronta alpina (v. componente quarziti e frammenti filoi).
SINTESI GRANULOMETRIA - LITOLOGIA	SINTESI GRANULOMETRIA - LITOLOGIA Alveo pluricursale omogeneamente incassato in depositi ghiaioso-sabbiosi costituenti le sponde, il "fondo medio" è soltanto delle sponde e del "fondo" a fare fondo (barre). Rapporto ghiaia/sabbia: 60% alveo; 80% barre; 60% sponde. D16 = 0,64 - 1,70 mm; D50 = 7 - 17 mm; D84 = 23 - 41 mm. Trattasi di depositi con grado di "maturità composizionale" da medio (monte) a elevato (valle); "immaturi" dal punto di vista tessiturale in tutto il tratto (matrice "fine" > 5%; depositi nell'insieme mal selezionati; ciottoli complessivamente da sub-arrotondati ad arrotondati; granuli complessivamente da angolosi a sub-angolosi. Solo i granuli arifibolitici risultano, in subordine, sub-arrotondati). Sensibile affinità litologica delle forme di fondo con i depositi del T. Tanaro (rocce sedimentarie, magmatiche basiche e rocce metamorfiche) specialmente all'inizio del tratto. A valle della confluenza l'impronta del T. Tanaro tende a scomparire rapidamente verso valle, con tendenza ad omogeneizzazione dei depositi su composizioni più tipicamente alpine (rapido incremento delle quarziti e dei filoitti/ intrusivi acidi). In generale si riscontra una buona correlazione tra composizione mineralogica, frammenti litici della matrice sabbiosa e filoitti costituenti i ciottoli.	SINTESI GRANULOMETRIA - LITOLOGIA Alveo monocursale rettilineo e/o sinuoso, incassato in depositi prevalentemente sabbiosi da fini a molto fini, costituenti le sponde incise. Le forme di fondo (barre) a falveo sono costituiti prevalentemente da sabbie, da medie a fini. Si riscontra la presenza di un substrato sabbioso-ghiaioso affiorante localmente nell'alveo, in particolare poco a monte della località "Portalbera" e/o situato nell'immediato sottosuolo. Rapporto ghiaia/sabbia: 0% alveo; 0% barre; 0% sponde. Alveo: D16 = 0,25 mm; D50 = 0,28 mm; D84 = 0,41 mm. Sponde: D16 = 0,125 mm; D50 = 0,150 mm; D84 = 0,220 mm. Barre: D16 = 0,25 mm; D50 = 0,25 mm; D84 = 0,25 mm. Substrato lapideo: roccie stratificate, marine, a direzione appennina, immergenti a sud-ovest. Per quanto riguarda le forme di fondo, trattasi di depositi sabbiosi da medi a fini, molto ben selezionati, con grado di "maturità composizionale" elevato; "maturi" dal punto di vista tessiturale (assenza di matrice limoso-argillosa, granuli "molto ben selezionati" ma da angolosi a sub-angolosi, in subordine sub-arrotondati (prevalenti). Si riscontra una diminuzione del grado di maturità composizionale dei depositi di barra ed un sensibile incremento relativo di apporti litologici appennini (calcari) sia nei depositi di barra, sia nel sottosuolo. Considerata la scarsa affinità mineralogica e tessiturale tra questi ed i depositi di sponda, ciò è indice di versamenti apporti sabbiosi e ghiaiosi, relativamente "immaturi", da parte degli affluenti minori (Staffora, Versa, Bardonezza, Olona). Le variazioni relative dei costituenti principali indicano apporti relativi dell'ordine del 5% - 10%.	SINTESI GRANULOMETRIA - LITOLOGIA Alveo monocursale rettilineo e/o sinuoso, incassato in depositi prevalentemente sabbiosi da fini a molto fini, costituenti le sponde incise. Le forme di fondo (barre) ed il deposito in alveo sono costituiti prevalentemente da sabbie. Si riscontra la presenza di un substrato sabbioso-ghiaioso affiorante localmente al piede delle sponde e, in continuità con questo, di di sotto dei depositi sabbiosi di barra (substrato delle barre sabbiose) e ne/fallveo. Rapporto ghiaia/sabbia: 0% alveo; 0% barre; 0% sponde. Alveo - Barre: D16 = 0,25 mm; D50 = 0,25 mm; D84 = 0,50 mm. Sponde: D16 = 0,125 mm; D50 = 0,125 mm; D84 = 0,190 mm. Substrato barre-sponde: D16 = 0,40 mm; D50 = 1,40 mm; D84 = 36 mm. Per quanto riguarda le forme di fondo, trattasi di depositi sabbiosi medi, ben selezionati, con grado di "maturità composizionale" medio-elevato; "maturi" dal punto di vista tessiturale (assenza di matrice limoso-argillosa, granuli "molto ben selezionati" ma da angolosi a sub-angolosi, in subordine sub-arrotondati (prevalenti). Si riscontra una diminuzione del grado di maturità composizionale dei depositi di barra ed un sensibile incremento relativo di apporti litologici appennini (calcari) sia nei depositi di barra, sia nel sottosuolo.	SINTESI GRANULOMETRIA LITOLOGIA Alveo monocursale a meandri, incassato in depositi prevalentemente sabbiosi da fini a molto fini, costituenti le sponde incise. Le forme di fondo (barre) ed i depositi in alveo sono costituiti prevalentemente da sabbie. Si riscontra la presenza di un substrato sabbioso-ghiaioso affiorante localmente all'unghia delle barre o al piede delle sponde, ed di sotto dei depositi sabbiosi di barra. Rapporto ghiaia/sabbia: 0% alveo; 0% barre; 0% sponde. Alveo: D16 = 0,50 mm; D50 = 0,68 mm; D84 = 0,90 mm. Barre: D16 = 0,50 mm; D50 = 0,68 mm; D84 = 0,88 mm. Substrato barre: D16 = 0,90 mm; D50 = 20 mm; D84 = 50 mm. Per quanto riguarda le forme di fondo, trattasi di depositi sabbiosi da medi a grossolani, ben selezionati, con grado di "maturità composizionale" medio-elevato; "maturi" dal punto di vista tessiturale (assenza di matrice "fine"; depositi ben selezionati, granuli complessivamente da angolosi a sub-angolosi, in subordine, sub-arrotondati). Si conferma una sensibile impronta appenninica nei depositi del substrato, mentre le sabbie di barra conservano anche una forte impronta alpina (v. componente quarziti e frammenti filoi).	SINTESI GRANULOMETRIA LITOLOGIA Alveo monocursale a meandri, incassato in depositi prevalentemente sabbiosi da fini a molto fini, costituenti le sponde incise. Le forme di fondo (barre) ed i depositi in alveo sono costituiti prevalentemente da sabbie. Si riscontra la presenza di un substrato sabbioso-ghiaioso affiorante localmente all'unghia delle barre o al piede delle sponde, ed di sotto dei depositi sabbiosi di barra. Rapporto ghiaia/sabbia: 0% alveo; 0% barre; 0% sponde. Alveo: D16 = 0,50 mm; D50 = 0,68 mm; D84 = 0,90 mm. Barre: D16 = 0,50 mm; D50 = 0,68 mm; D84 = 0,88 mm. Substrato barre: D16 = 0,90 mm; D50 = 20 mm; D84 = 50 mm. Per quanto riguarda le forme di fondo, trattasi di depositi sabbiosi da medi a grossolani, ben selezionati, con gradi di "maturità composizionale" medio-elevato; "maturi" dal punto di vista tessiturale (assenza di matrice "fine"; depositi ben selezionati, granuli complessivamente da angolosi a sub-angolosi, in subordine, sub-arrotondati). Si conferma una sensibile impronta appenninica nei depositi del substrato, mentre le sabbie di barra conservano anche una forte impronta alpina (v. componente quarziti e frammenti filoi).	SINTESI GRANULOMETRIA LITOLOGIA Area meandrica di Isola Serafini, compresa tra l'opera di sbarramento e la confluenza con l'emissario di restituzione. Alveo incassato in depositi prevalentemente sabbiosi da fini a molto fini, limosi, costituenti le sponde incise. Le forme di fondo (barre) ed i depositi in alveo sono costituiti prevalentemente da sabbie. Si riscontra la presenza di un substrato sabbioso-ghiaioso affiorante localmente all'unghia delle barre o al piede delle sponde, ed di sotto dei depositi sabbiosi di barra e delle sponde (v. anche canale di restituzione). Rapporto ghiaia/sabbia: 5% alveo; 3% barre; 0% sponde. Alveo: D16 = 0,127 mm; D50 = 0,24 mm; D84 = 0,36 mm. Barre: D16 = 0,22 mm; D50 = 0,32 mm; D84 = 0,47 mm. Substrato barre: D16 = 0,43 mm; D50 = 4 mm; D84 = 17 mm. Per quanto riguarda le forme di fondo, trattasi di depositi sabbiosi da medi a fini, ben selezionati, con gradi di "maturità composizionale da " medio-elevato" (monte) a medio (valle);"submaturi" dal punto di vista tessiturale (assenza di matrice "fine"; depositi ben selezionati, granuli complessivamente da angolosi a sub-angolosi, in subordine sub-arrotondati). A differenza di tutti i tratti precedenti, si riscontra la presenza di olivina (2% - 5%). Si conferma una sensibile impronta appenninica nei depositi del substrato, mentre le sabbie di barra conservano anche una forte impronta alpina (v. componente quarziti e frammenti filoi).	SINTESI GRANULOMETRIA LITOLOGIA Alveo monocursale rettilineo e/o sinuoso, incassato in depositi prevalentemente sabbiosi da fini a molto fini, limosi, costituenti le sponde incise. Le forme di fondo (barre) sono costituite prevalentemente da sabbie. Si riscontra la presenza di un substrato ghiaioso-sabbioso, di di sotto dei depositi sabbiosi di barra e nell'alveo. Rapporto ghiaia/sabbia: 5% alveo; 3% barre; 0% sponde. Alveo: D16 = 0,24 mm; D50 = 2,50 mm; D84 = 27 mm. Barre: D16 = 0,21 mm; D50 = 0,33 mm; D84 = 0,52 mm. Sponde: D16 = 0,45 mm; D50 = 2,90 mm; D84 = 27 mm. Per quanto riguarda le forme di fondo, trattasi di depositi sabbiosi medi, molto ben selezionati, con gradi di "maturità composizionale" decrescente verso valle, da medio (monte) a medio-basso (valle); "submaturi" dal punto di vista tessiturale (assenza di matrice "fine"; depositi ben selezionati, granuli complessivamente da angolosi a sub-arrotondati; ciottoli da subangolosi ad arrotondati). Si riscontra una diminuzione della maturità compositionale dei depositi in tratti precedenti, a conferma della "discontinuità sedimentologica ad opera dello sbarramento di Isola Serafini. Analogamente a tratto 4, si riscontra la presenza di olivina (2% - 5%). Si conferma una sensibile impronta appenninica nei depositi del substrato, mentre le sabbie di barra conservano una forte impronta alpina (v. componente quarziti e frammenti filoi).



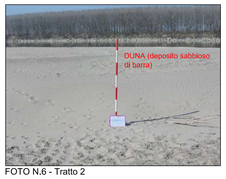


FOTO N.1 - Tratto 1

FOTO N.2 - Tratto 1

FOTO N.3 - Tratto 2

FOTO N.4 - Deposito subsuperficiale - Tratto 2

FOTO N.5 - Corazzamento superficiale Tratto 2

FOTO N.6 - Tratto 2

FOTO N.7 - Tratto 2

FOTO N.8 - Barra di confluenza Tidone - Tratto 3B

FOTO N.9 - Tratto 4

		km 224	km 252			km 286				km 357	km 371	km 387
CARATTERISTICHE DEI SEDIMENTI – SPONDE – CIOTTOLI (ghiaie)	MAGMATICHE	22% basiche > acide; acide > basiche < 2%										
	METAMORFICHE	2%-5% medio e alto grado 15%										
	SEDIMENTARIE	2%-3% calcari prevalenti 8%										
	QUARZITI l.s.	65%-70% 76%										
SPONDE – GRANULI (sabbie)	QUARZO + FRAMMENTI LITICI	>70% in tutto il tratto	72% - 70% in tutto il tratto	70% - 64%	64% - 56%	65% - 55%	65% - 55%	70% - 55%	70% - 55%	70% - 55%	65% - 55%	55% - 65%
	FELDSPATI ALCALINI + PLAGIOCLASI	3% - 6% in tutto il tratto	16% 3%	3% - 5%	5% - 14%	5% - 15%	5% - 15%	5% - 15%	5% - 15%	5% - 15%	5% - 15%	5% - 15%
	FEMICI	12% < 2%	1% - 3% in tutto il tratto	3% - 6%	2% - 3%	2% - 5%	2% - 5%	2% - 5%	2% - 5%	2% - 5%	2% - 5%	2% - 5%
	MICHE	2% - 4% in tutto il tratto	irregolare lungo il tratto (3% - 10%)	5% - 11%	11 - 14%	10 - 15%	10 - 15%	10 - 15%	10 - 15%	10 - 15%	10 - 15%	10 - 15%
	CALCITE	irregolare lungo il tratto, nella frazione "molto fine"	10% 20%	12% - 20% (frazione "molto fine" con microfossili)	12% - 14% (frazione "molto fine" con microfossili)	10% - 15%	10% - 15%	10% - 15%	verosimilmente assente	verosimilmente assente	5% - 10%	5% - 10%
	MATURITA' COMPOSIZIONALE	media crescente elevata	media crescente elevata	media-elevata	media-bassa							
	MATURITA' TESSITURALE E MORFOMETRICA	submaturi	maturi	maturi	maturi							
	RAPPORTO ghiaia / sabbia	60% circa	0%	0%	0%							
	DIAMETRO MAX ; DIAMETRO MED : 16 PERCENTILE ; 50 PERCENTILE ; 84 PERCENTILE [mm]	55-100 ; 10 ; 0,64 ; 7 ; 21	0,5 ; 0,21 ; 0,19 ; 0,19 ; 0,25	0,250 ; 0,165 ; 0,125 ; 0,150 ; 0,220	0,250 ; 0,147 ; 0,125 ; 0,125 ; 0,190							
	σ_I - S_{k0} - K_G	10,180 - 0,215 - 1,453	0,030 - 0,500 - 1,639	0,050 - 0,237 - 0,628	0,033 - 0,500 - -0,993							
ALVEO – CIOTTOLI (ghiaie)	MAGMATICHE	basiche > acide 22% circa basiche > acide	17% acide > basiche basiche > acide 25%									6% circa acide = basiche 8% circa
	METAMORFICHE	6% circa medio e alto grado	35% 5%									4% circa 10% circa
	SEDIMENTARIE	21% circa calcari prevalenti	6% - 5% in tutto il tratto (calcari)									62% circa calcari > arenarie 52% circa
	QUARZITI l.s.	51% circa	irregolare lungo il tratto (42% - 70%)									28% circa 30% circa
ALVEO – GRANULI (sabbie)	QUARZO + FRAMMENTI LITICI	>70% in tutto il tratto	68% - 72% in tutto il tratto	72% - 78%	70% - 60%	60% circa	55% - 60%	60% - 65%	65% - 70%	76% circa	65% circa 56% circa	72% circa 72% circa
	FELDSPATI ALCALINI + PLAGIOCLASI	3% - 6% in tutto il tratto	10% circa in tutto il tratto	10% - 6%	6% - 11%	11% circa	11% circa	11% circa	10% circa	10% circa	8% circa 7% circa	11% circa 12% circa
	FEMICI	12% < 2%	8% circa in tutto il tratto	8%	8% - 16%	16% circa	16% circa	15% circa	15% - 10%	10% circa	16% circa 16% circa	12% circa 10% circa
	MICHE	2% - 4% in tutto il tratto	10% - 14% in tutto il tratto	10% - 4%	4% - 2%	3%	3%	3%	3% - 4%	4%	11% circa 16% circa	5% circa 4% circa
	CALCITE	irregolare lungo il tratto, nella frazione "molto fine"	assente	0% - 4% (frazione "molto fine")	4% - 10% (frazione "molto fine")	10% circa (frazione "molto fine")	10% circa	5% circa	5% - 0%	assente	assente 5% circa	assente 2% circa
	MATURITA' COMPOSIZIONALE	media crescente elevata	media in tutto il tratto	elevata	elevata	media				media-elevata	media	media
	MATURITA' TESSITURALE E MORFOMETRICA	submaturi	submaturi in tutto il tratto	maturi	maturi	maturi				maturi	maturi	submaturi
	RAPPORTO ghiaia / sabbia	80% circa	40% circa	0%	0%					0%	0%	50%
	DIAMETRO MAX ; DIAMETRO MED : 16 PERCENTILE ; 50 PERCENTILE ; 84 PERCENTILE [mm]	55-55 ; 10 ; 1 ; 8 ; 29	32 ; 8 ; 0,50 ; 0,60 ; 22	0,50 ; 0,32 ; 0,25 ; 0,29 ; 0,41		1 ; 0,60 ; 0,50 ; 0,50 ; 0,80				1 ; 0,69 ; 0,50 ; 0,68 ; 0,90	0,5 ; 0,25 ; 0,127 ; 0,24 ; 0,38	48 ; 10 ; 0,245 ; 2,50 ; 27
	σ_I - S_{k0} - K_G	14,000 - 0,250 - 1,148	10,750 - 0,495 - 0,719	0,080 - 0,250 - 0,644		0,150 - 0,500 - 0,820				0,200 - 0,050 - 1,311	0,126 - 0,083 - 0,892	13,377 - 0,416 - 0,680
FORME DI FONDO (BARRE) – CIOTTOLI (ghiaie)	MAGMATICHE	30% basiche >> acide 18%			acide + basiche 12% circa acide > basiche	acide 32% circa acide basiche 10% bas. = acide 8%	basiche 22% acide 1%					acide = basiche 15% circa
	METAMORFICH