



POLITECNICO DI TORINO
CESMO
CEntro Servizi MOndovì



CONTRATTO DI RICERCA del 12/01/2009 - Rep. 14123

RESPONSABILE SCIENTIFICO: Prof. Ing. Sebastiano Teresio SORDO

GRUPPO DI LAVORO:

<i>Prof. Ing. Sebastiano Teresio SORDO</i>	Prof. ordinario	Politecnico di Torino - CESMO
<i>Ph.D. Ing. Fabio BORGOGNO</i>	Assegnista di ricerca	Politecnico di Torino - CESMO
<i>Ph.D. Ing. Anna Maria BERTA</i>	Assegnista di ricerca	Politecnico di Torino - CESMO
<i>Dott. Ing. Luca ROSSO</i>	Assegnista di ricerca	Politecnico di Torino - CESMO
<i>Per. Ind. Emiliano NEGRO</i>	Tecnico specializzato	Politecnico di Torino - CESMO
<i>Per. Ind. Davide MAZZUCCO</i>	Tecnico specializzato	Politecnico di Torino - CESMO
<i>Dott. Arch. Francesco FIERMONTE</i>	Tecnico specializzato	Politecnico di Torino - DITER
<i>Dott. Ing. Geol. Chiara SILVESTRO</i>	Funzionario tecnico	Regione Piemonte
<i>Ph.D. Ing. Luca FRANZI</i>	Funzionario tecnico	Regione Piemonte
<i>Dott. Geol. Marco FISSORE</i>	Funzionario tecnico	Provincia di Cuneo

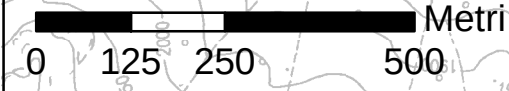
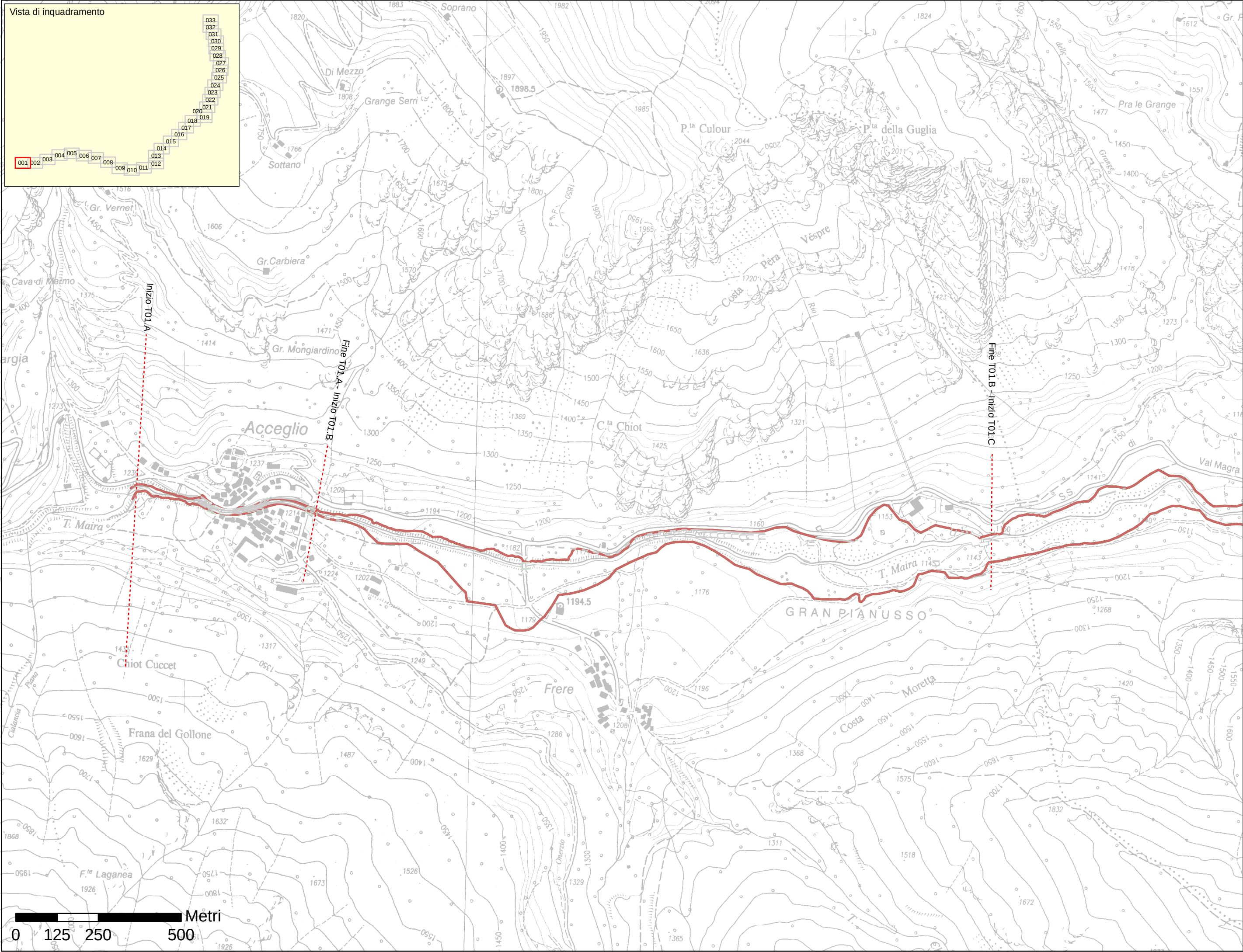
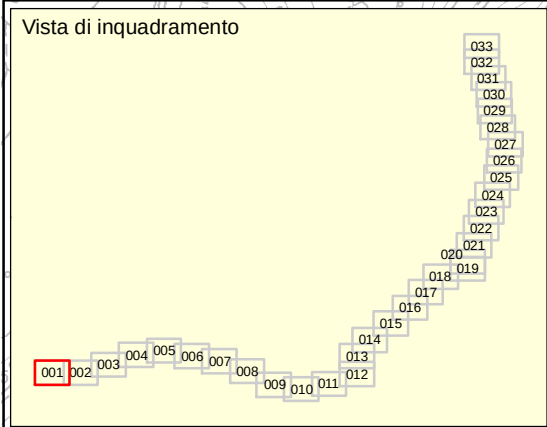
SUPPORTO TECNICO:

SR Studio corso Langhe 10, Alba
AL Studio S.n.c. via Biglieri 20, Torino

consulenza idraulica
consulenza ecologico-ambientale

Legenda della carta della fascia idraulica-morfologica, delle criticità e delle opere strategiche

	Fascia idraulica morfologica		Soglie
	Fascia idraulica morfologica di progetto		Ponti
	Fascia A PAI		Pennelli
	Emergenze ambientali		Opera speciale
	Area di attenzione		Briglie
	Area di salvaguardia		Canalizzazioni
	Criticità idrauliche		Argini
	Interventi		Gabbionata
	Opera strategica		Muro
	Opera non strategica		Scogliera
	Tratti omogenei		Ing. naturalistica



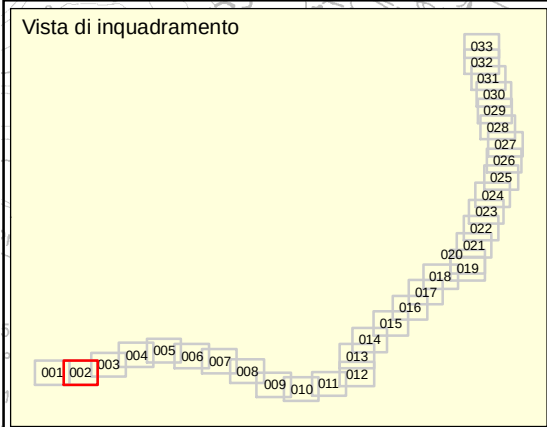
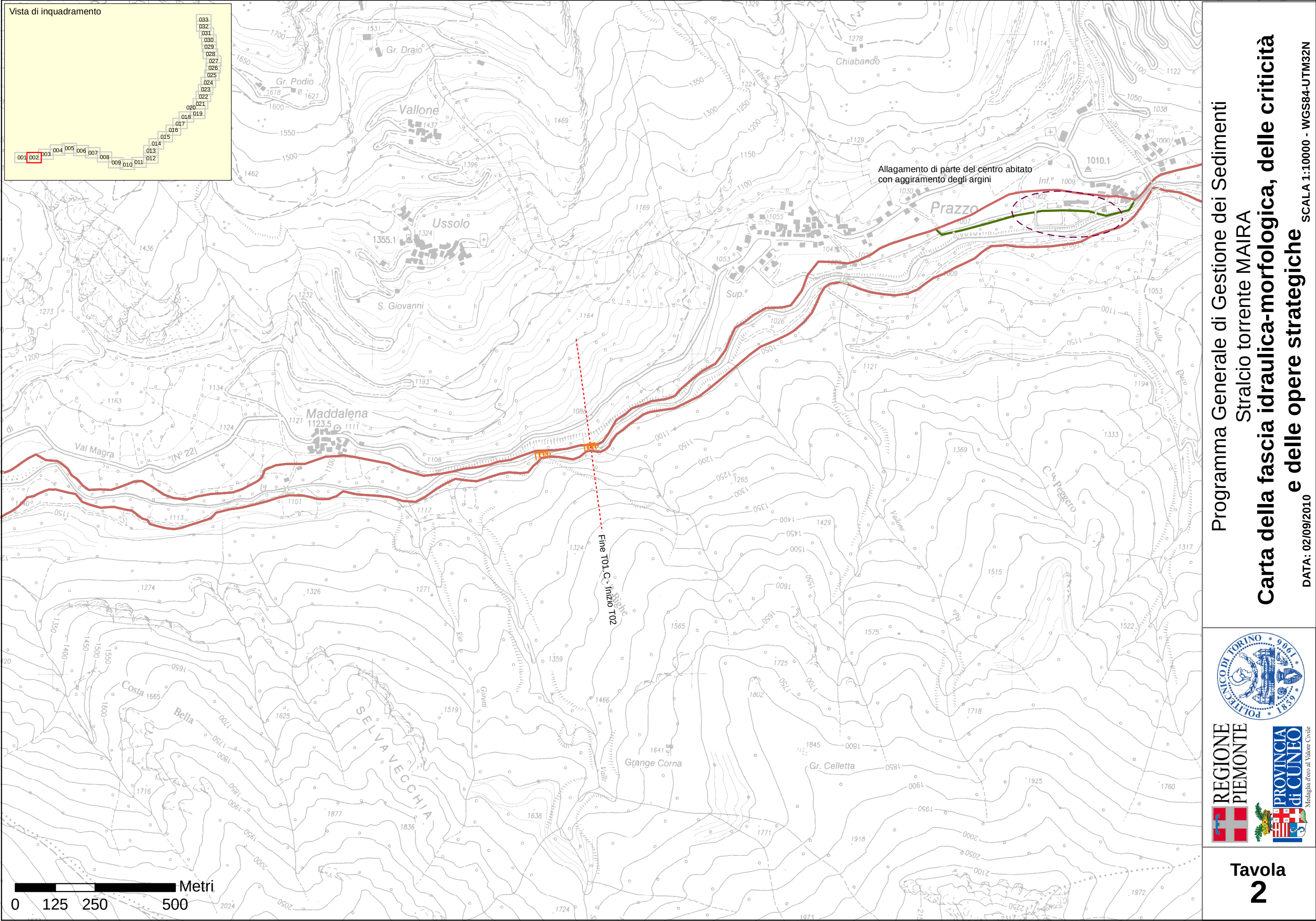
Programma Generale di Gestione dei Sedimenti
Stralcio torrente MAIRA

Carta della fascia idraulica-morfologica, delle criticità e delle opere strategiche

DATA: 02/09/2010

SCALA 1:10000 - WGS84-UTM32N





Programma Generale di Gestione dei Sedimenti
Stralcio torrente MAIRA

**Carta della fascia idraulica-morfologica, delle criticità
e delle opere strategiche**

DATA: 02/09/2010

SCALA 1:10000 - WGS84-UTM32N

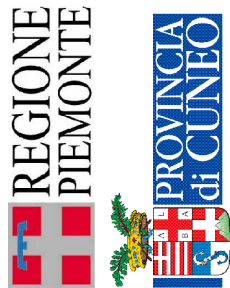
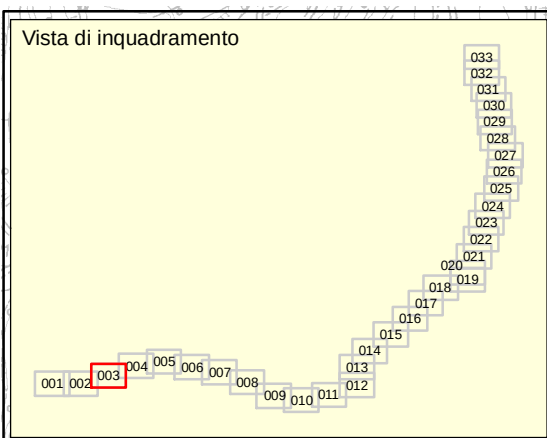
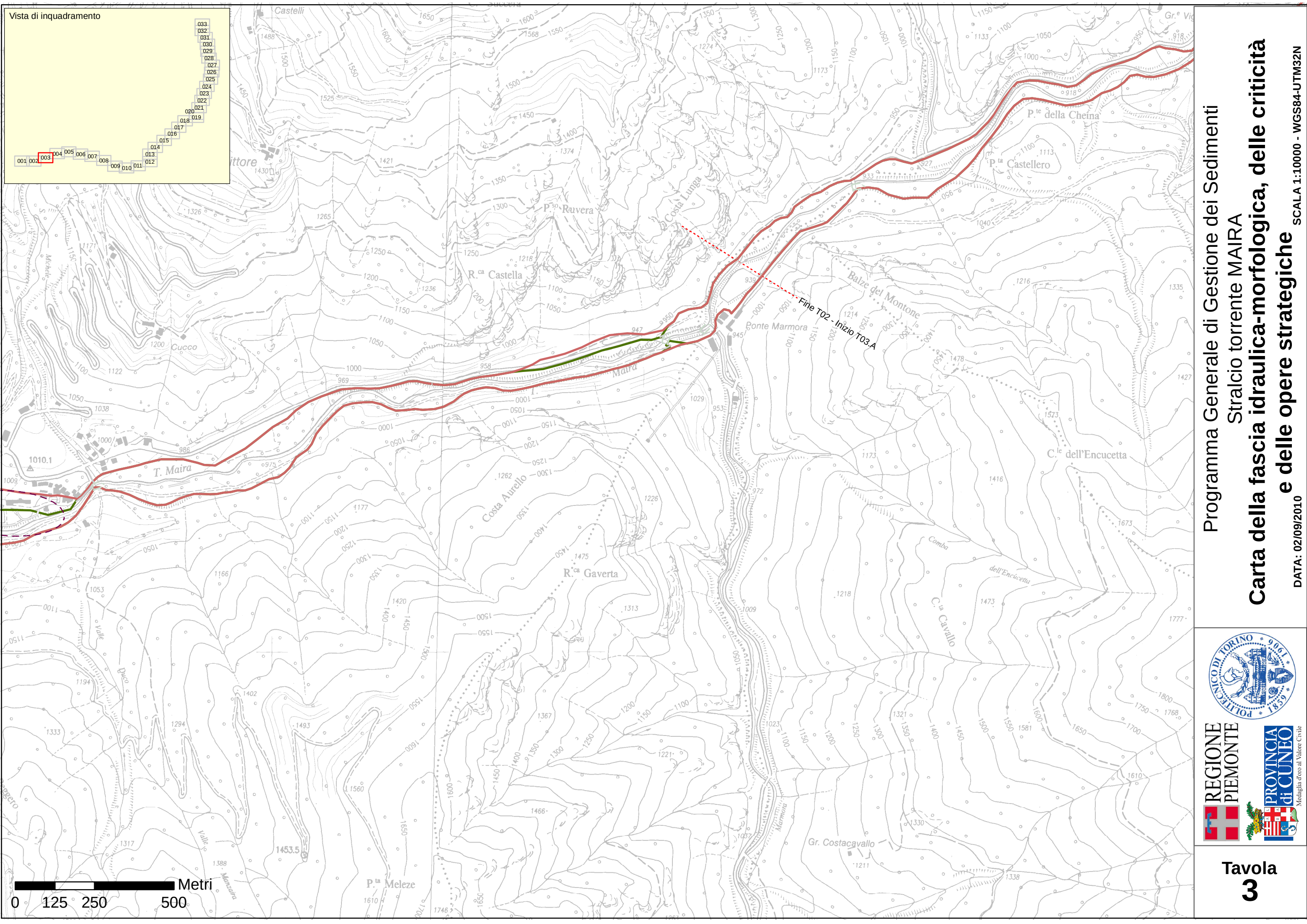


Tavola
2

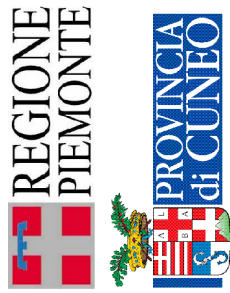


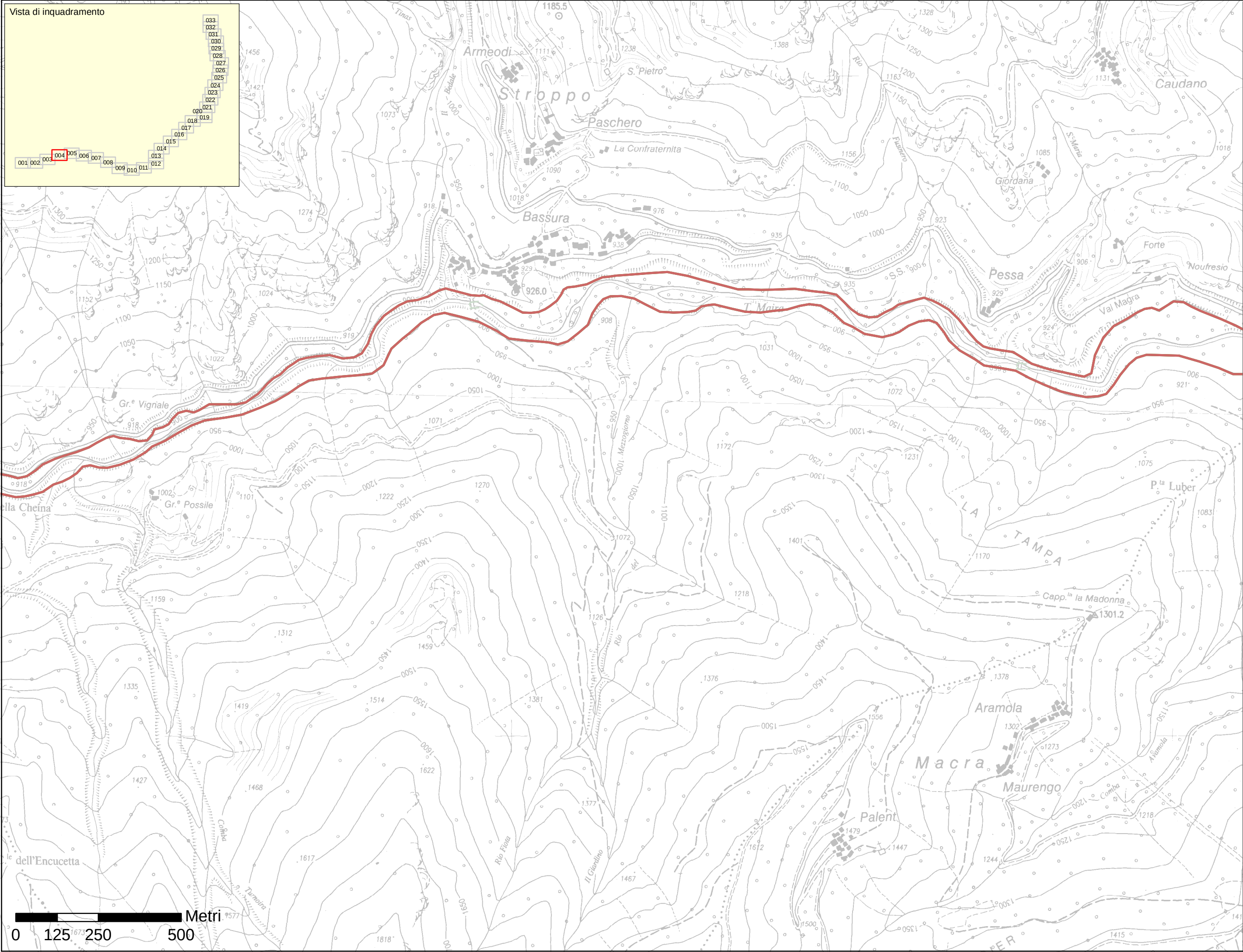
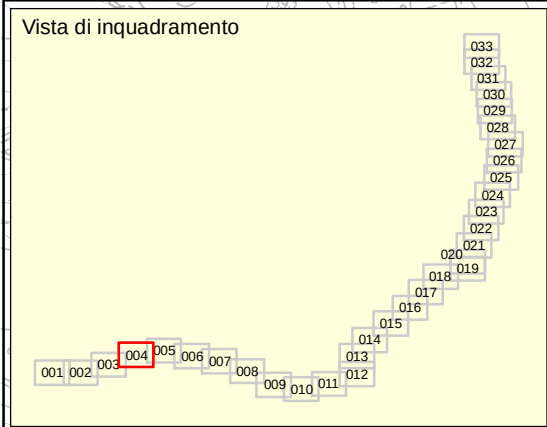
Programma Generale di Gestione dei Sedimenti
Stralcio torrente MAIRA

**Carta della fascia idraulica-morfologica, delle criticità
e delle opere strategiche**

DATA: 02/09/2010

SCALA 1:10000 - WGS84-UTM32N





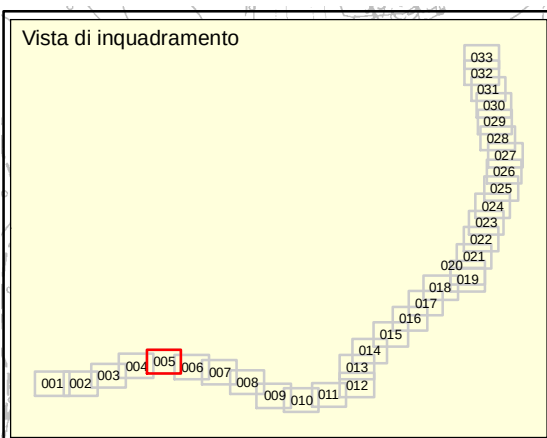
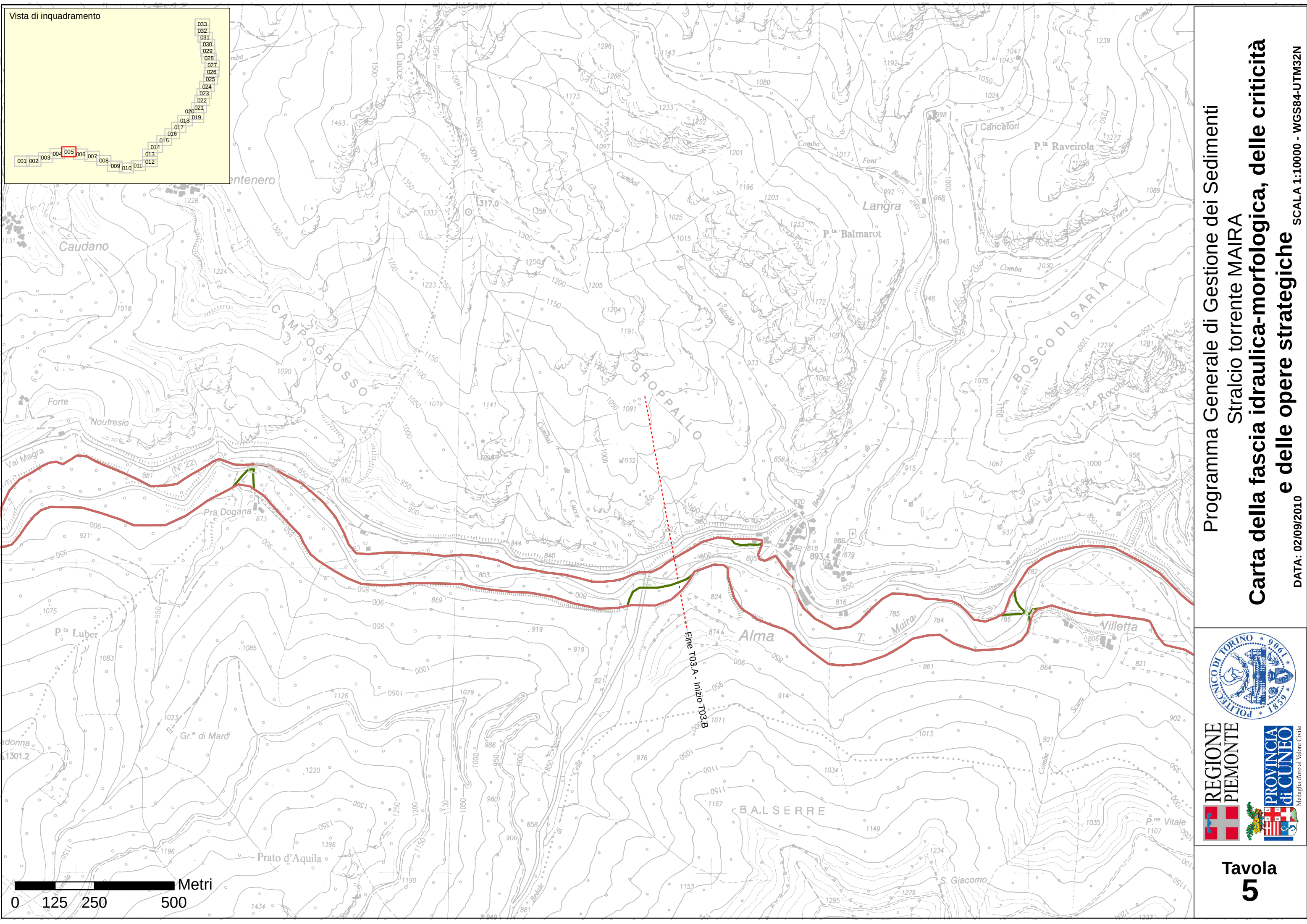
Programma Generale di Gestione dei Sedimenti
Stralcio torrente MAIRA

Carta della fascia idraulica-morfologica, delle criticità e delle opere strategiche

DATA: 02/09/2010

SCALA 1:10000 - WGS84-UTM32N





Programma Generale di Gestione dei Sedimenti
Stralcio torrente MAIRA

**Carta della fascia idraulica-morfologica, delle criticità
e delle opere strategiche**

DATA: 02/09/2010

SCALA 1:10000 - WGS84-UTM32N

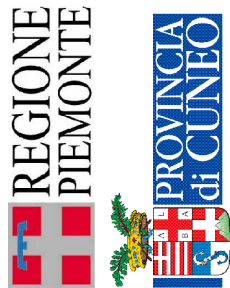
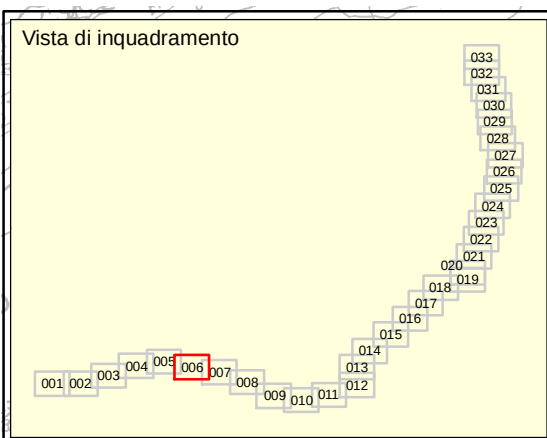
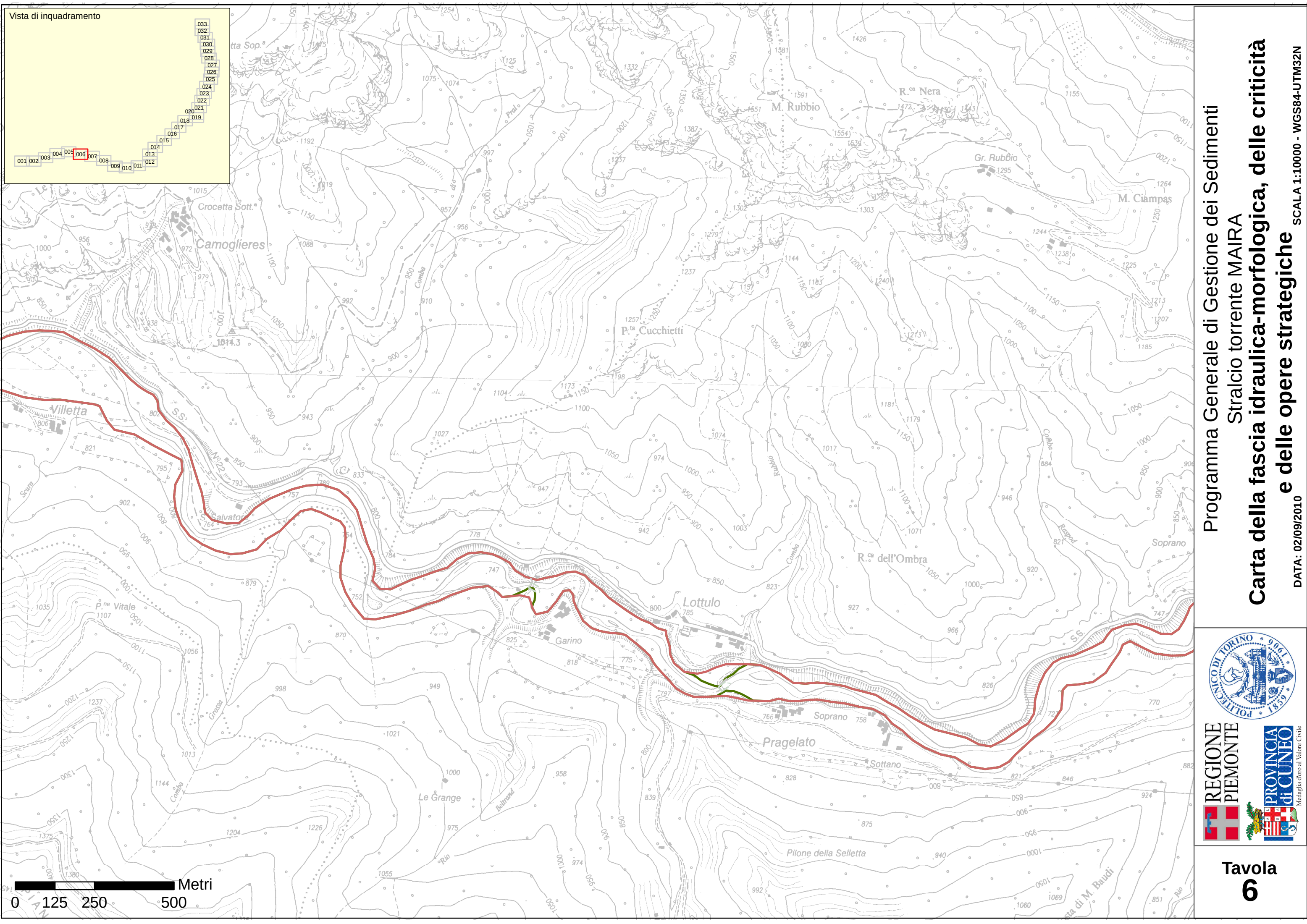


Tavola
5

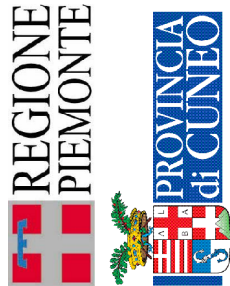


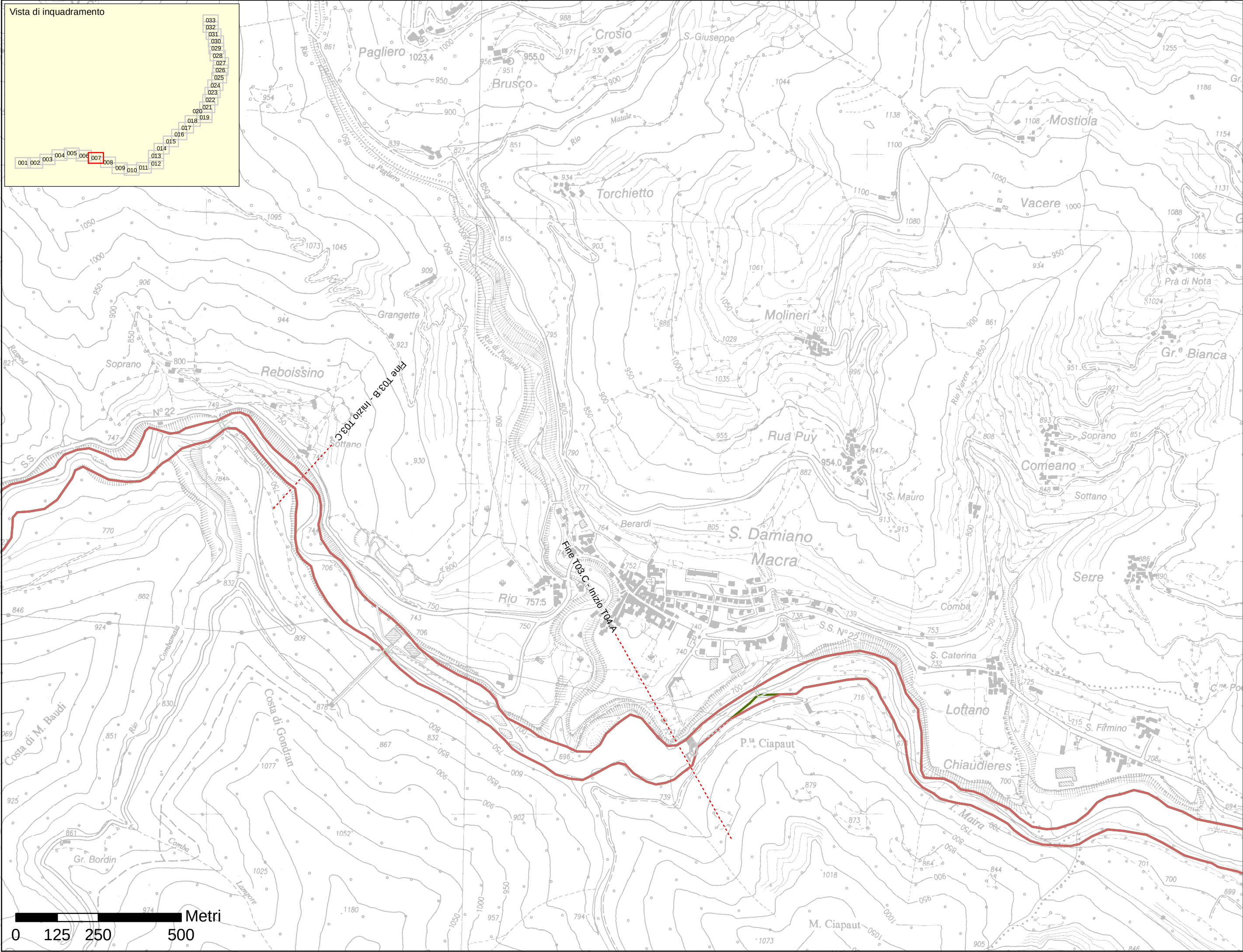
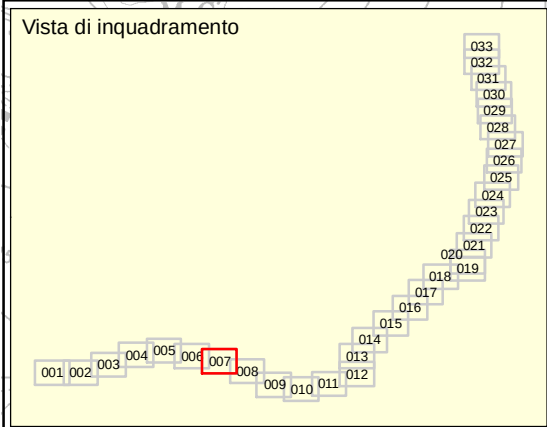
Programma Generale di Gestione dei Sedimenti
Stralcio torrente MAIRA

**Carta della fascia idraulica-morfologica, delle criticità
e delle opere strategiche**

DATA: 02/09/2010

SCALA 1:10000 - WGS84-UTM32N





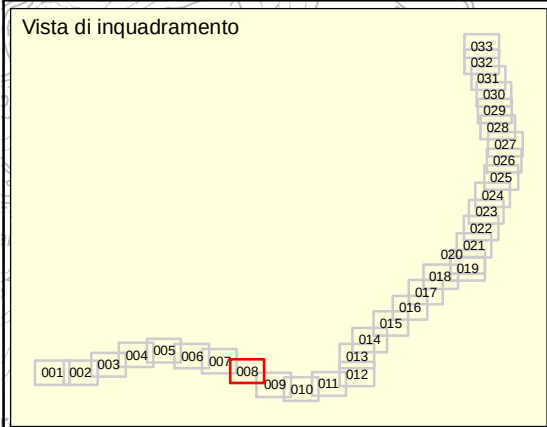
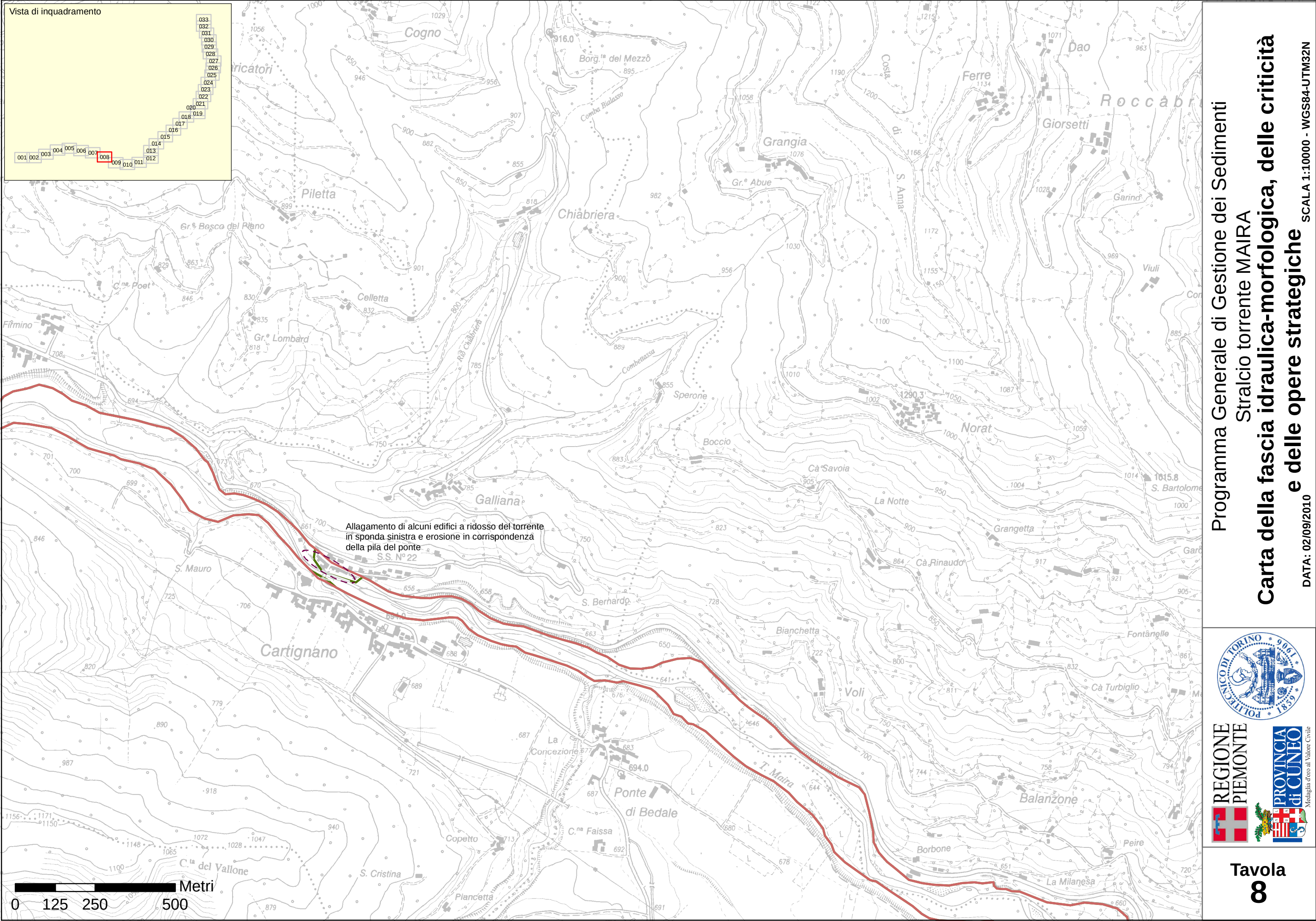
Programma Generale di Gestione dei Sedimenti
Stralcio torrente MAIRA

Carta della fascia idraulica-morfologica, delle criticità e delle opere strategiche

DATA: 02/09/2010

SCALA 1:10000 - WGS84-UTM32N





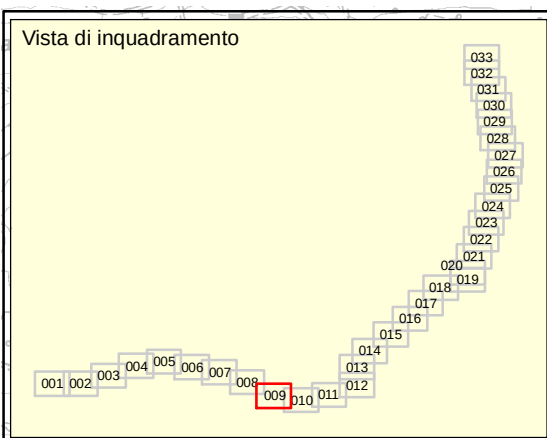
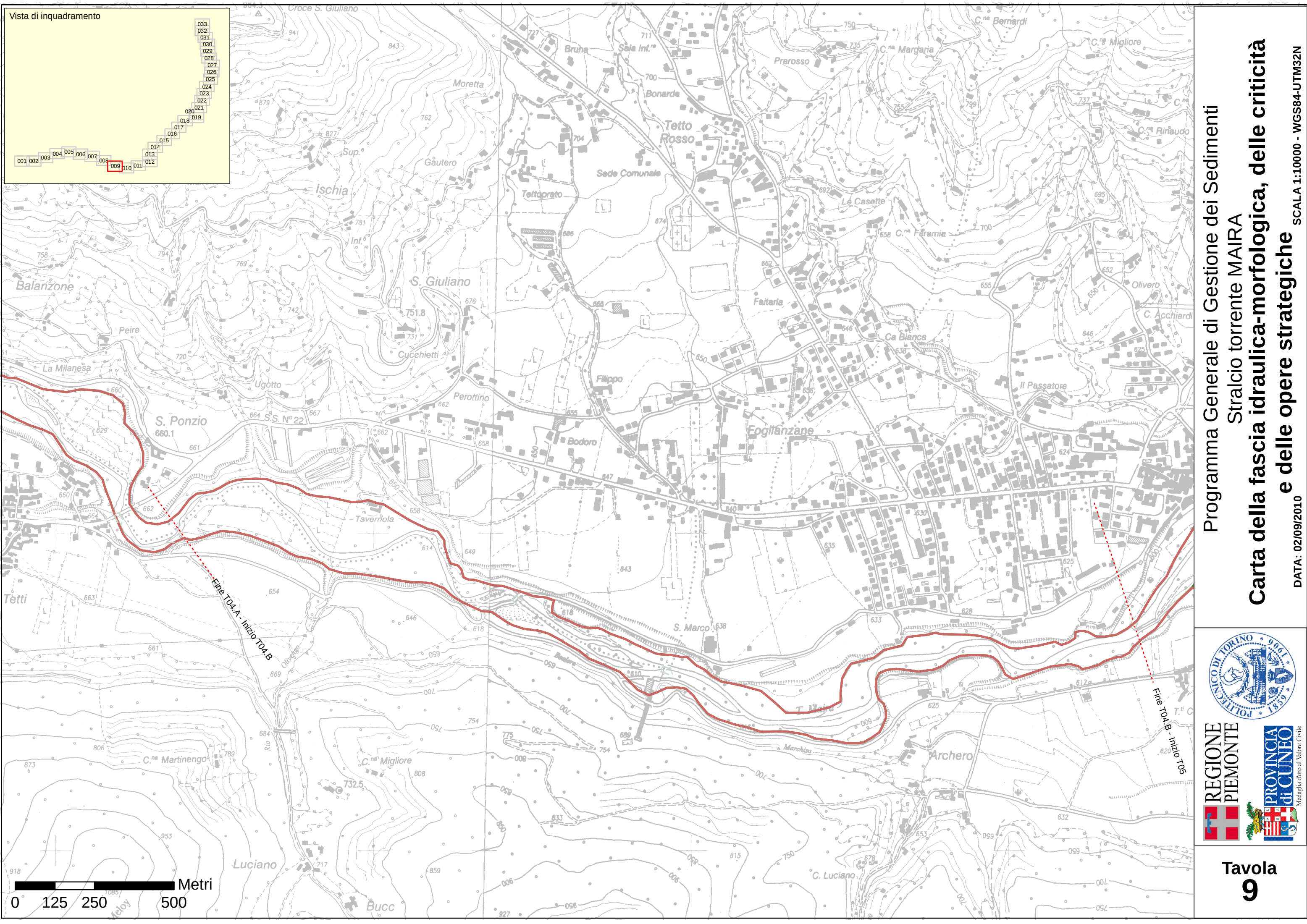
Allagamento di alcuni edifici a ridosso del torrente
in sponda sinistra e erosione in corrispondenza
della pila del ponte

Programma Generale di Gestione dei Sedimenti
Stralcio torrente MAIRA
**Carta della fascia idraulica-morfologica, delle criticità
e delle opere strategiche**

DATA: 02/09/2010

SCALA 1:10000 - WGS84-UTM32N





Programma Generale di Gestione dei Sedimenti
Stralcio torrente MAIRA

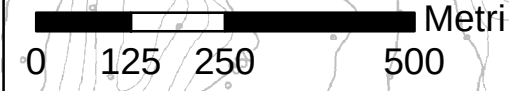
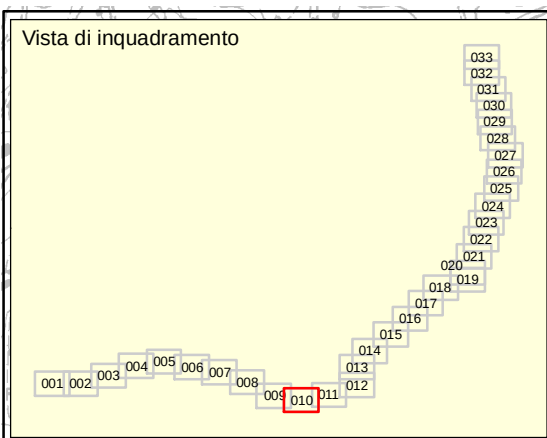
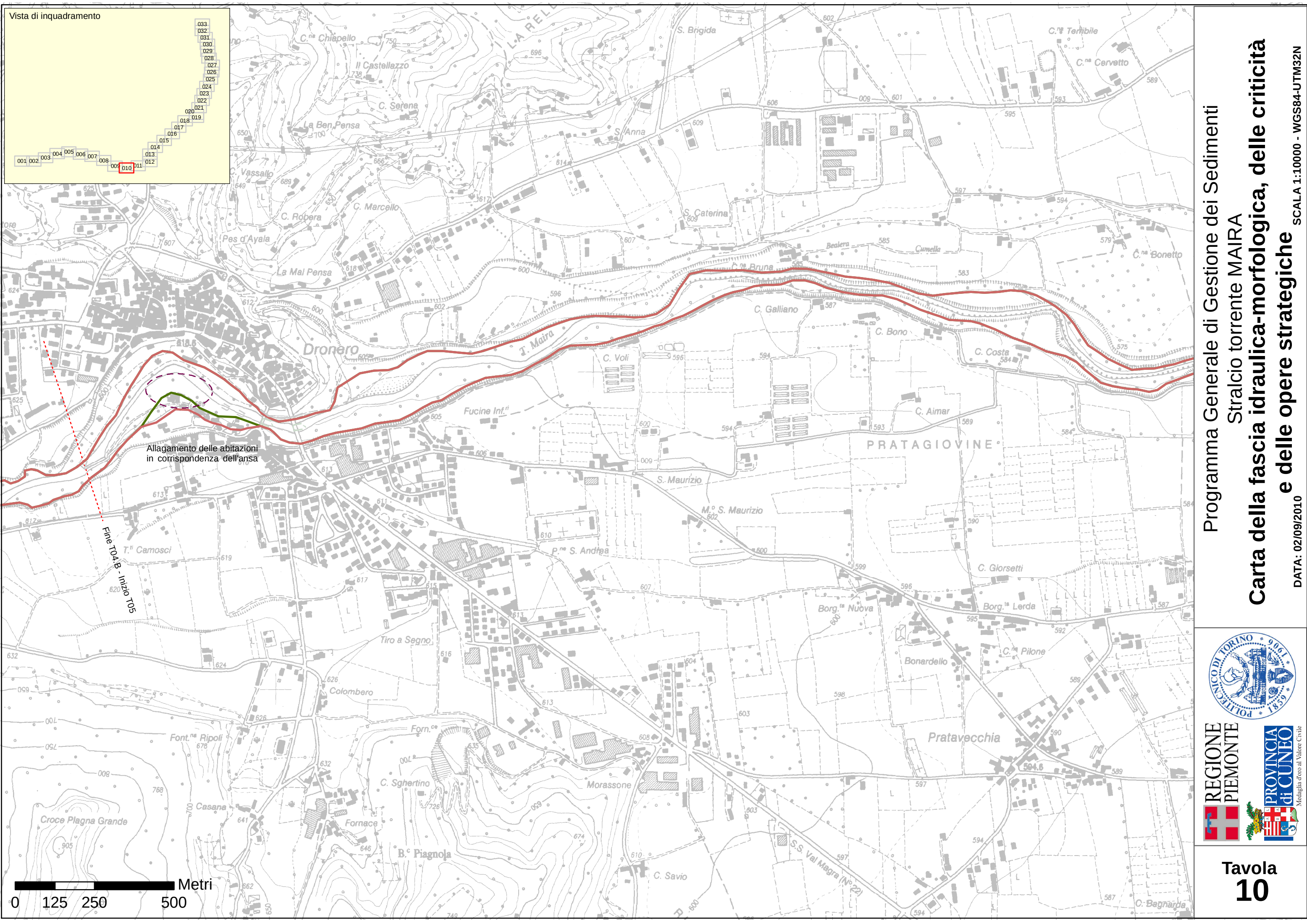
**Carta della fascia idraulica-morfologica, delle criticità
e delle opere strategiche**

DATA: 02/09/2010

SCALA 1:10000 - WGS84-UTM32N



Tavola
9



Programma Generale di Gestione dei Sedimenti
Stralcio torrente MAIRA

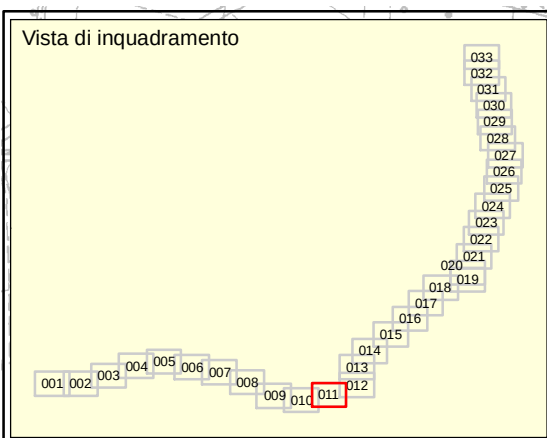
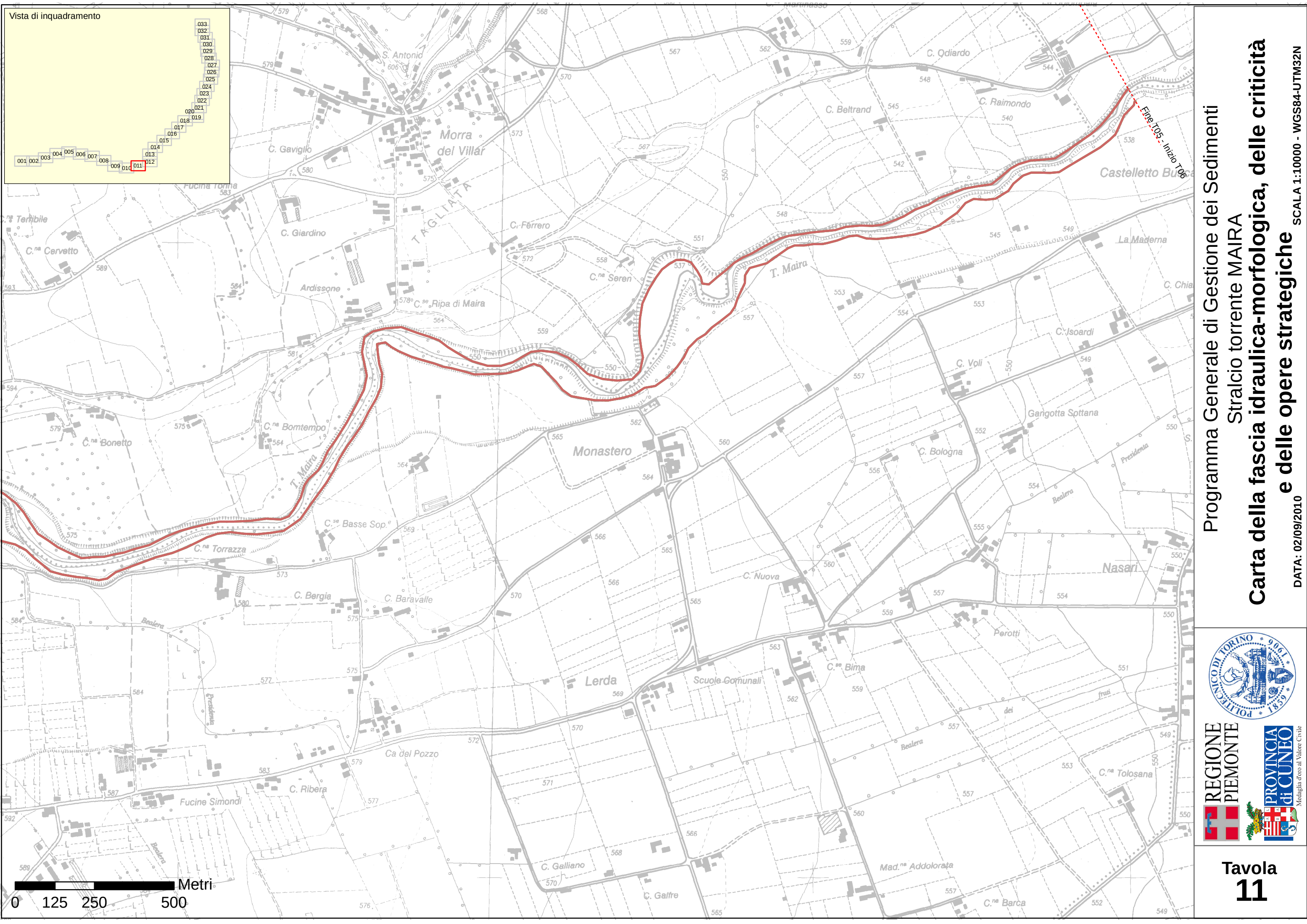
**Carta della fascia idraulica-morfologica, delle criticità
e delle opere strategiche**

DATA: 02/09/2010

SCALA 1:10000 - WGS84-UTM32N



Tavola
10



Programma Generale di Gestione dei Sedimenti
Stralcio torrente MAIRA

**Carta della fascia idraulica-morfologica, delle criticità
e delle opere strategiche**

DATA: 02/09/2010

SCALA 1:10000 - WGS84-UTM32N

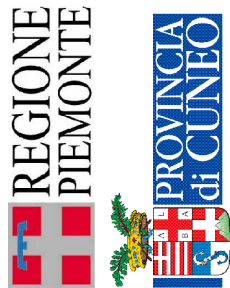
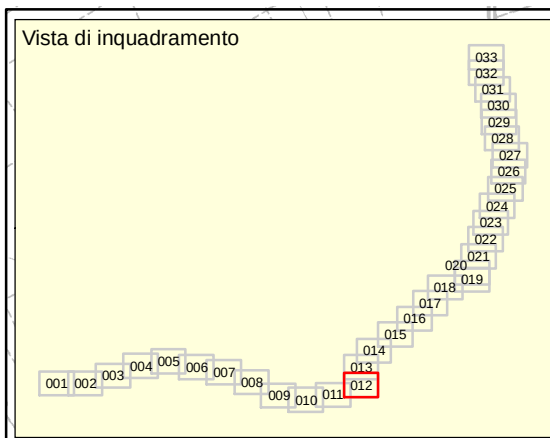
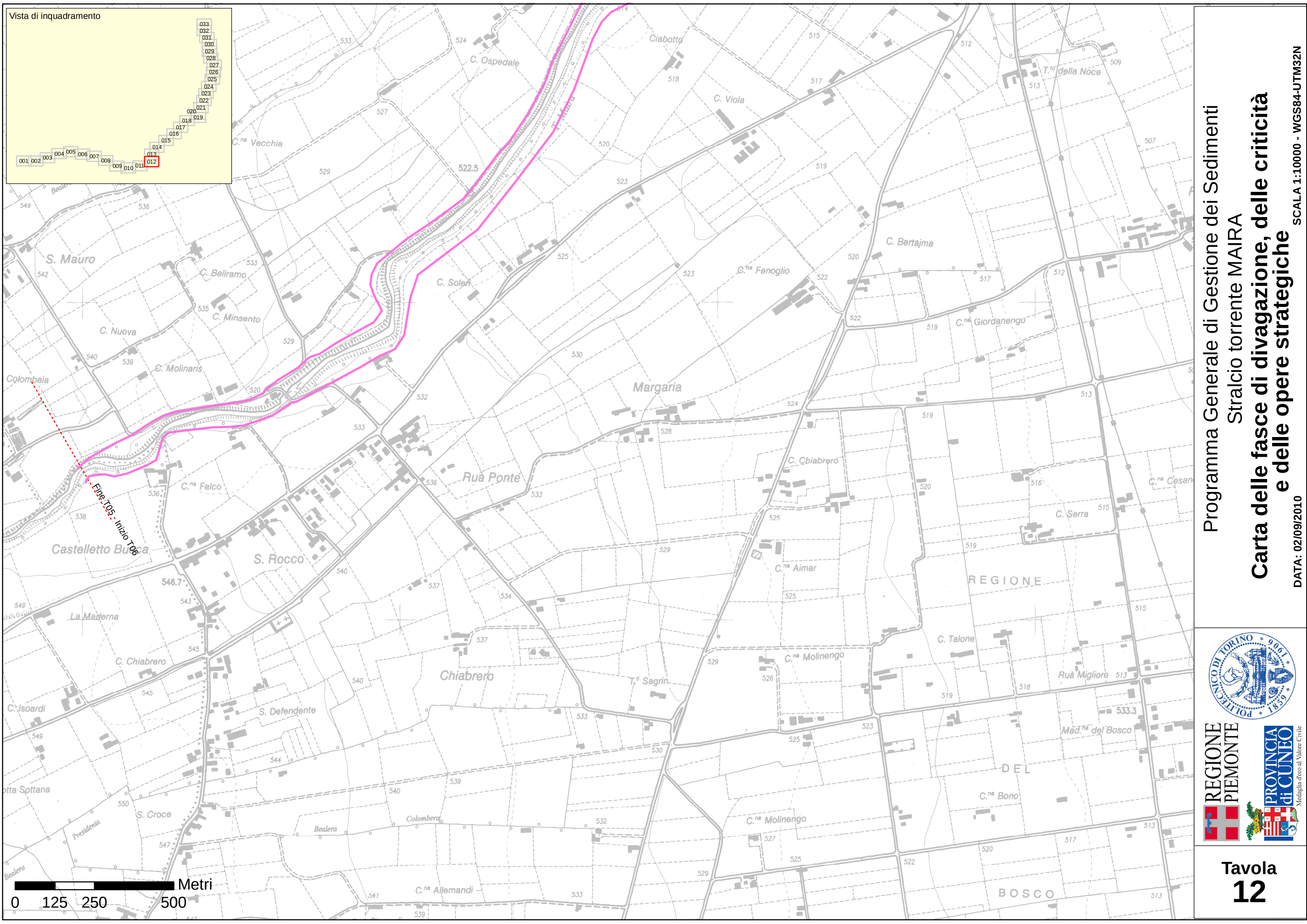


Tavola
11

Legenda della carta delle fasce di divagazione, delle criticità e delle opere strategiche

	Fascia di divagazione massima compatibile		Soglie
	Fascia di mobilità storica		Ponti
	Fascia di tutela ambientale		Pennelli
	Fascia A PAI		Opera speciale
	Emergenze ambientali		Briglie
	Area di attenzione		Canalizzazioni
	Area di salvaguardia		Argini
	Criticita' idrauliche		Gabbionata
	Interventi		Muro
	Opera strategica		Scogliera
	Opera non strategica		Ing. naturalistica
	Tratti omogenei		



Programma Generale di Gestione dei Sedimenti
Stralcio torrente MAIRA

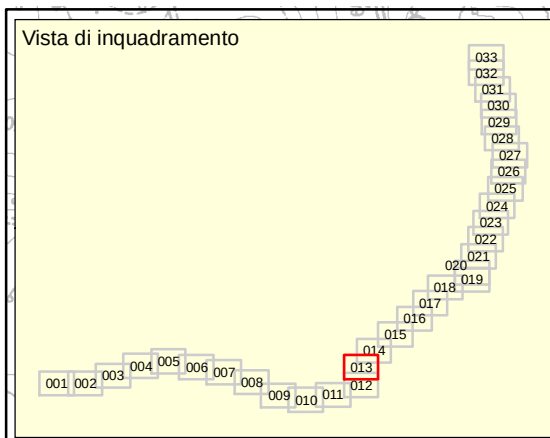
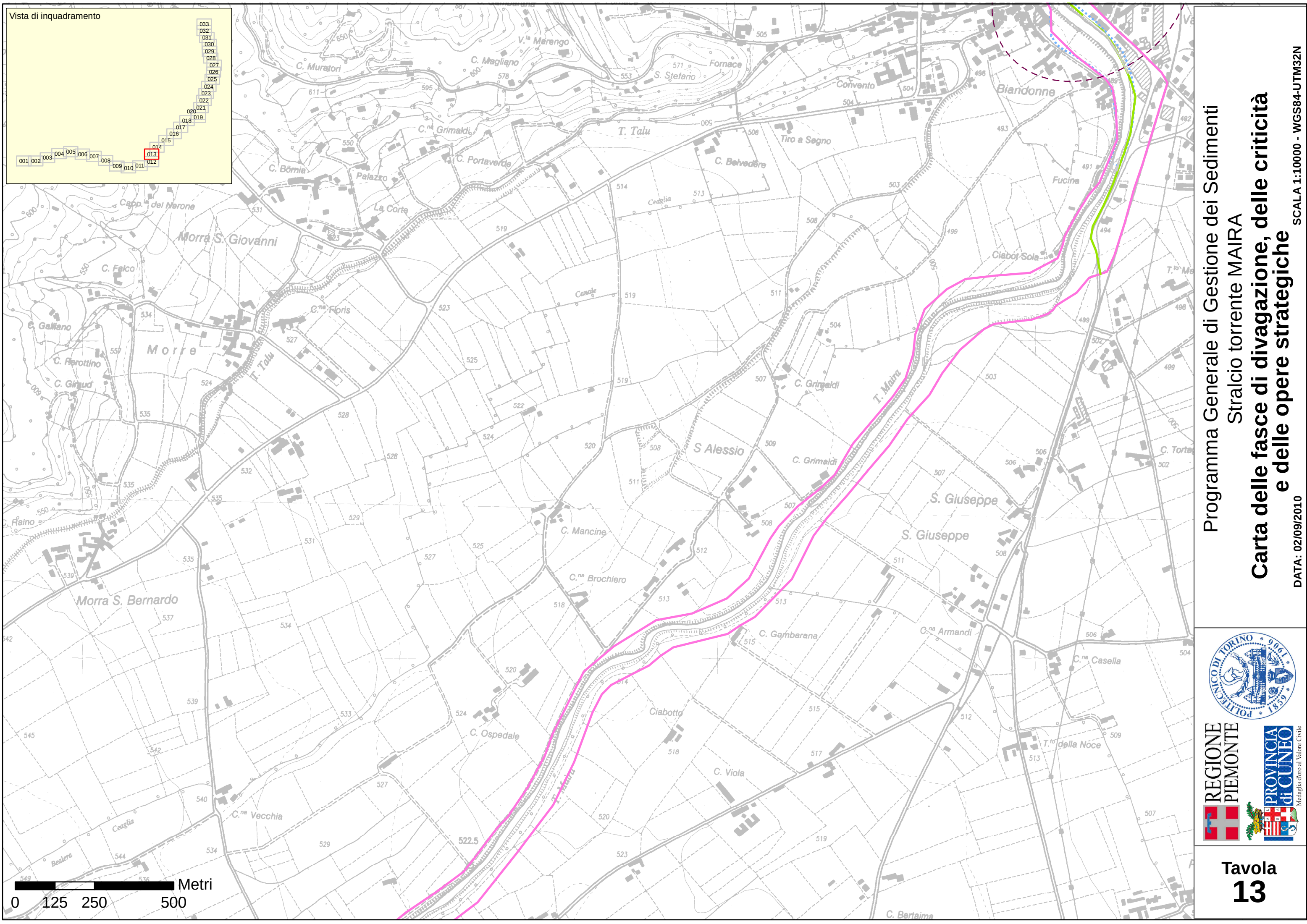
**Carta delle fasce di divagazione, delle criticità
e delle opere strategiche**

DATA: 02/09/2010

SCALA 1:10000 - WGS84-UTM32N



Tavola
12



Programma Generale di Gestione dei Sedimenti
Stralcio torrente MAIRA

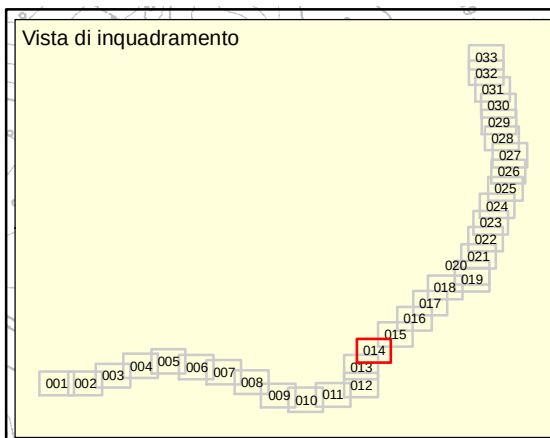
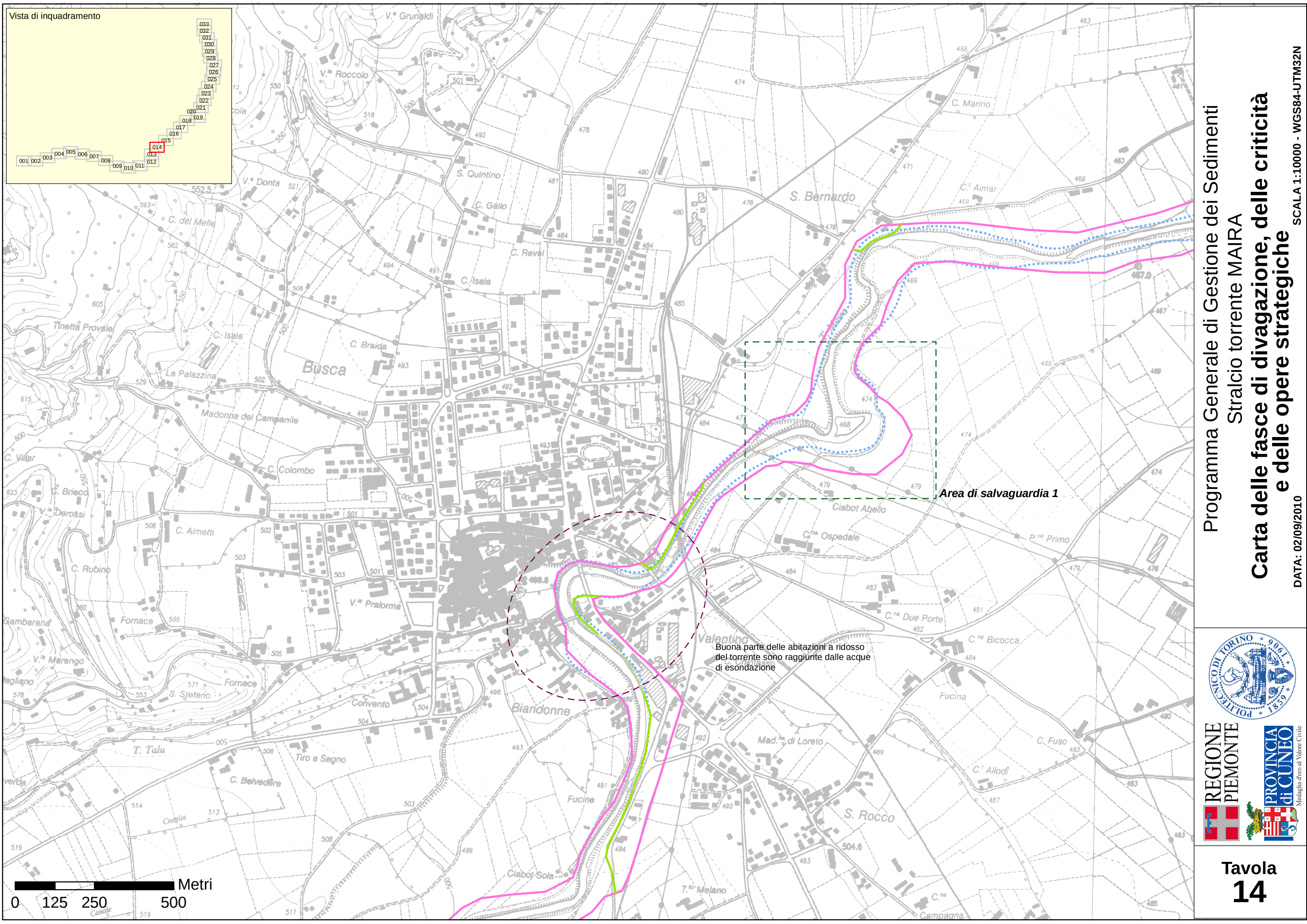
**Carta delle fasce di divagazione, delle criticità
e delle opere strategiche**

DATA: 02/09/2010

SCALA 1:10000 - WGS84-UTM32N



**Tavola
13**



Programma Generale di Gestione dei Sedimenti
Stralcio torrente MAIRA

**Carta delle fasce di divagazione, delle criticità
e delle opere strategiche**

DATA: 02/09/2010

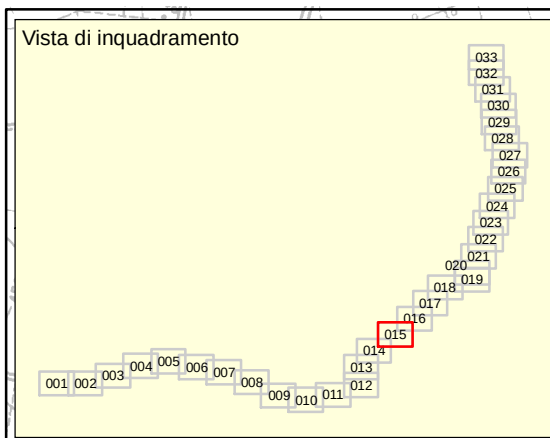
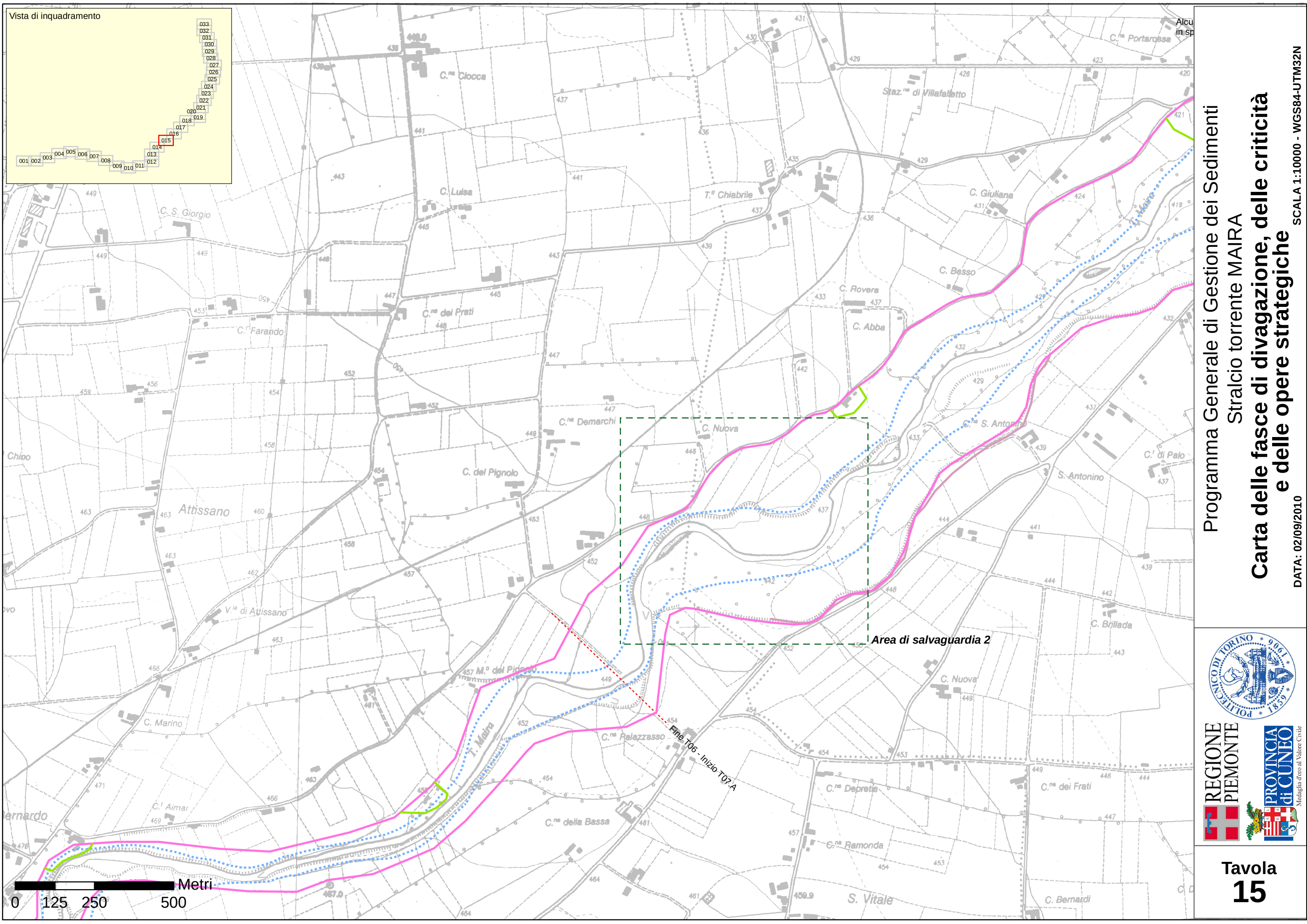
SCALA 1:10000 - WGS84-UTM32N



Tavola
14

Buona parte delle abitazioni a ridosso
del torrente sono raggiunte dalle acque
di esondazione

Area di salvaguardia 1



Programma Generale di Gestione dei Sedimenti
Stralcio torrente MAIRA

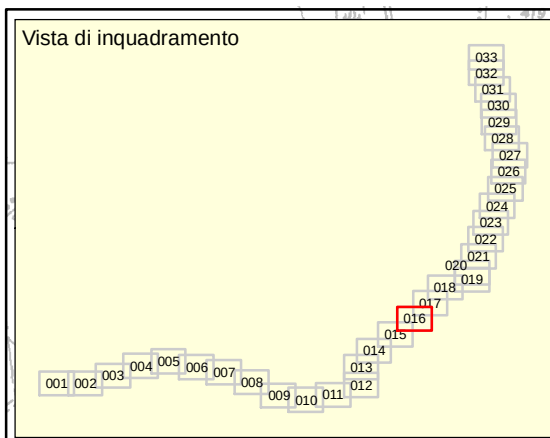
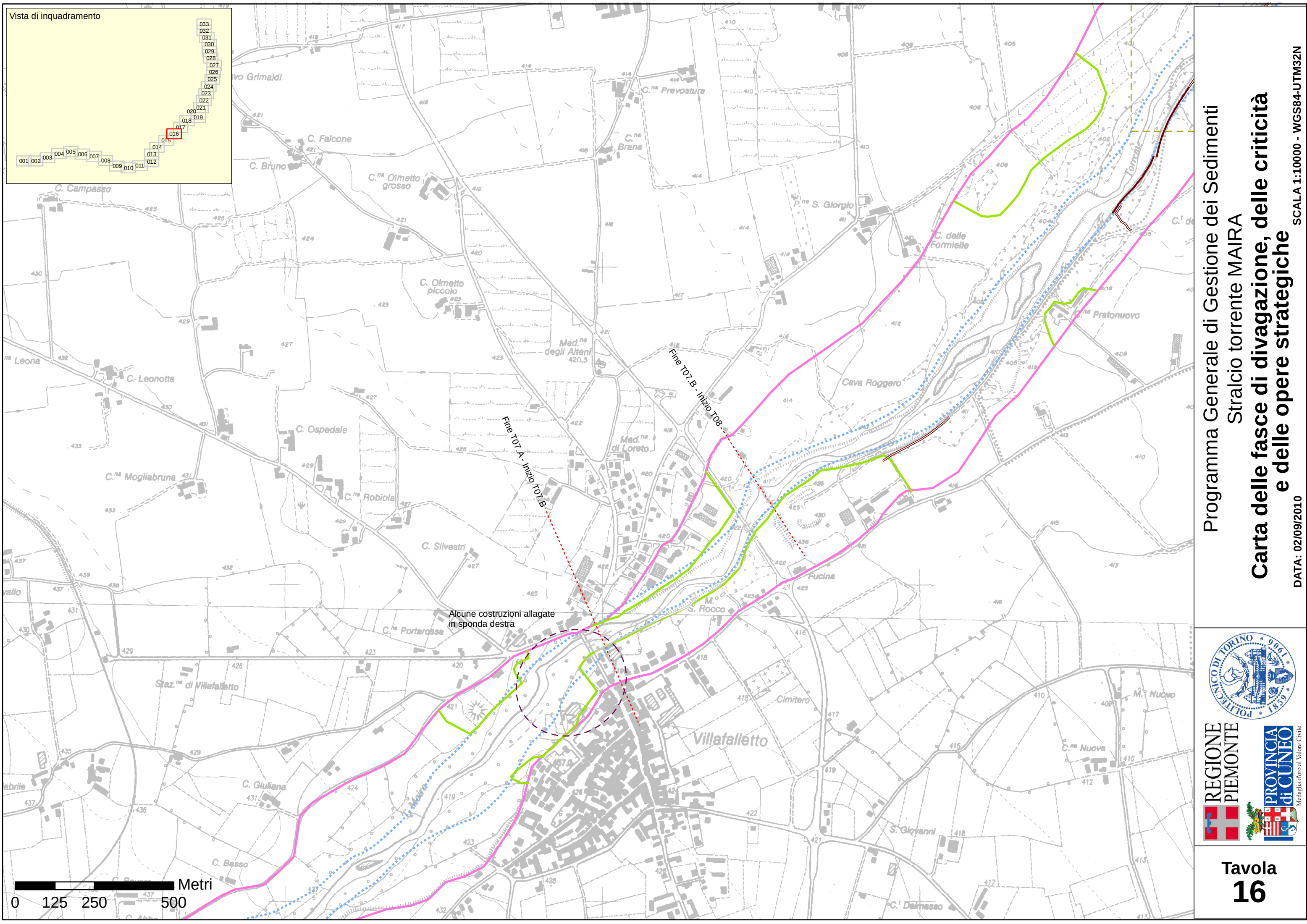
**Carta delle fasce di divagazione, delle criticità
e delle opere strategiche**

DATA: 02/09/2010

SCALA 1:10000 - WGS84-UTM32N



Tavola
15



Programma Generale di Gestione dei Sedimenti
Stralcio torrente MAIRA

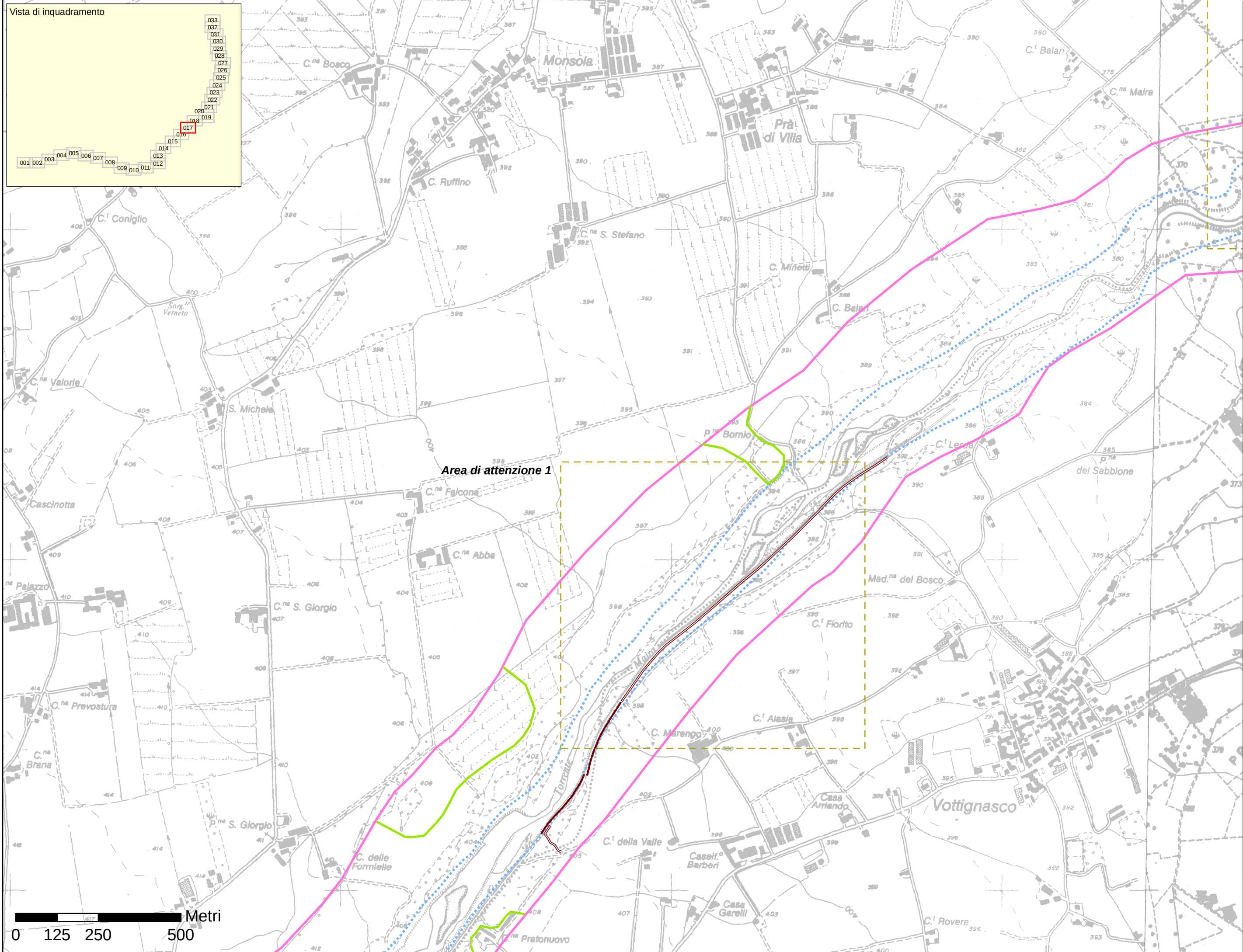
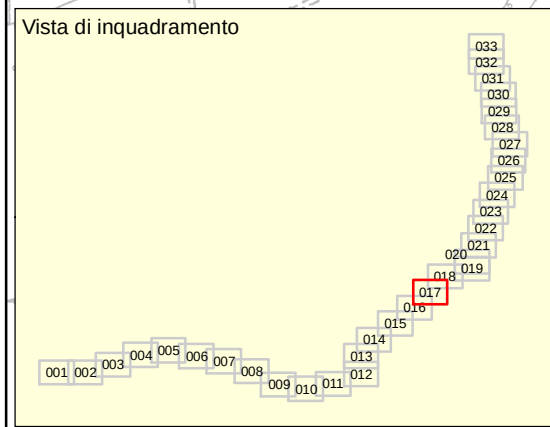
**Carta delle fasce di divagazione, delle criticità
e delle opere strategiche**

DATA: 02/09/2010

SCALA 1:10000 - WGS84-UTM32N



Tavola
16



Programma Generale di Gestione dei Sedimenti
Stralcio torrente MAIRA

**Carta delle fasce di divagazione, delle criticità
e delle opere strategiche**

DATA: 02/09/2010

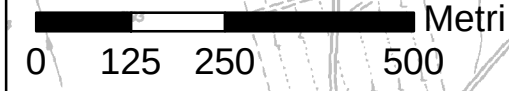
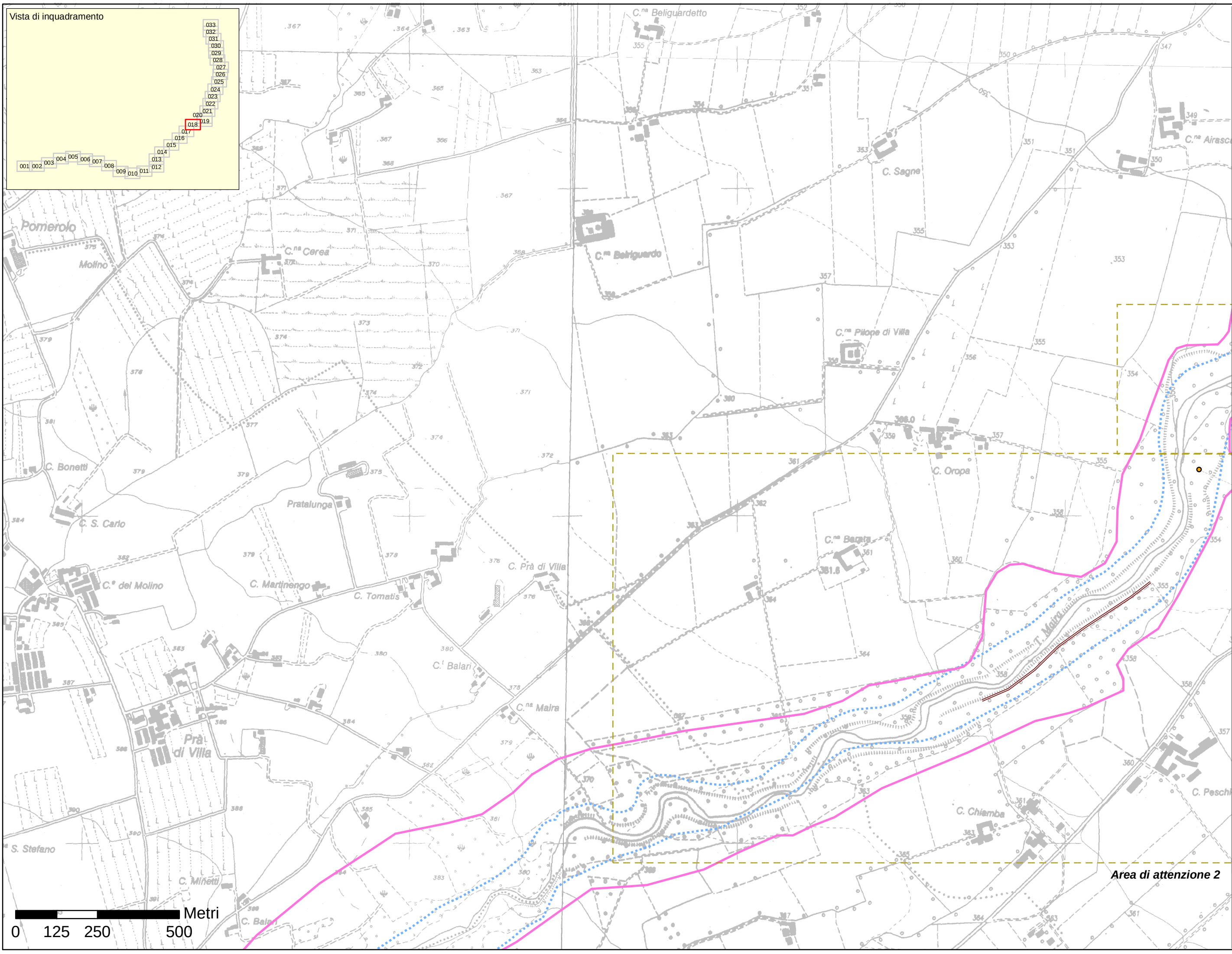
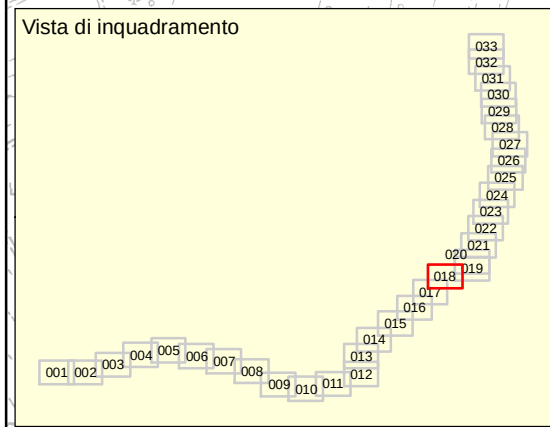
SCALA 1:10000 - WGS84-UTM32N

REGIONE
PIEMONTE

PROVINCIA
di CUNEO

POLITECNICO DI TORINO

Tavola
17



Programma Generale di Gestione dei Sedimenti
Stralcio torrente MAIRA

**Carta delle fasce di divagazione, delle criticità
e delle opere strategiche**

SCALA 1:10000 - WGS84-UTM32N

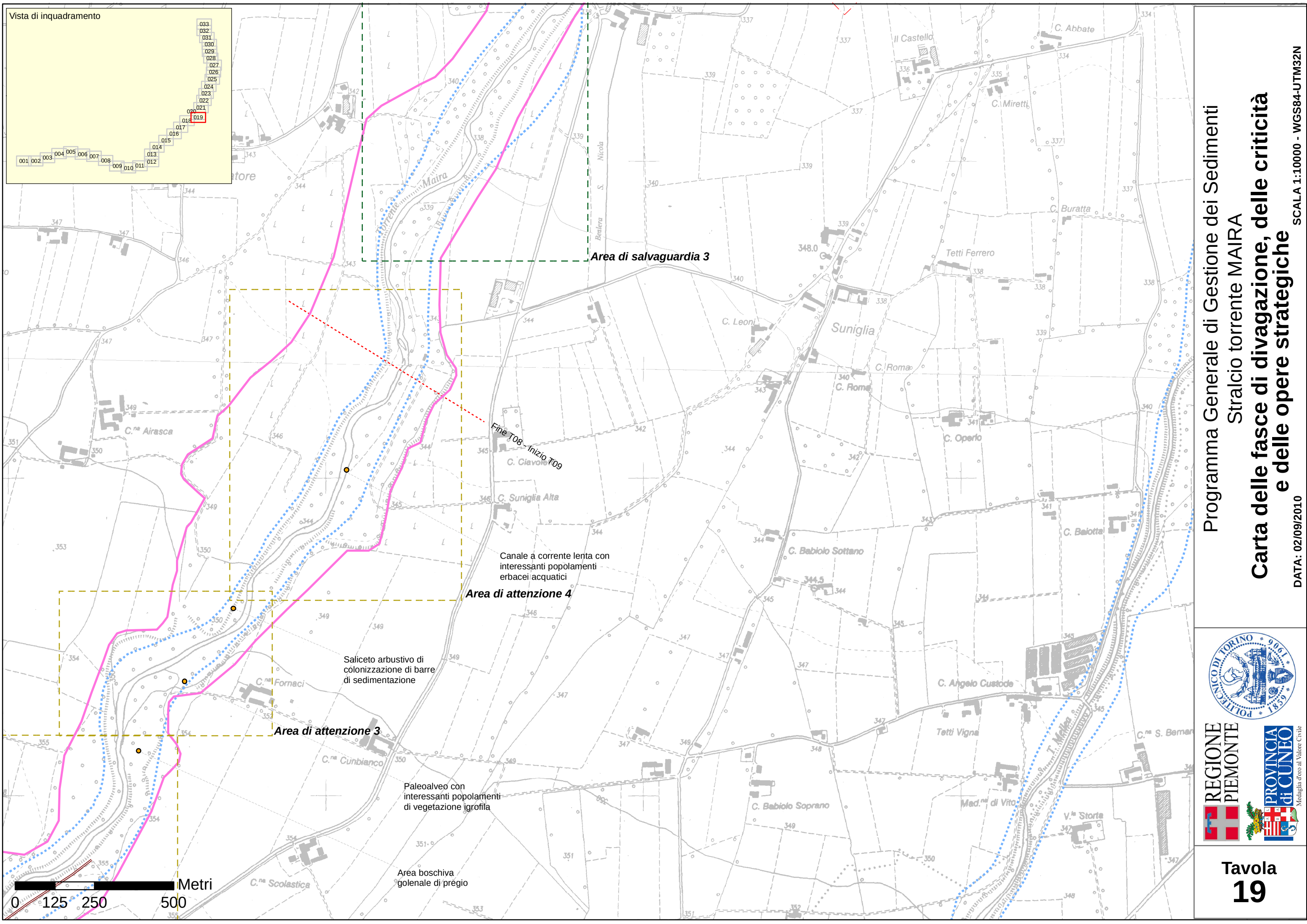
DATA: 02/09/2010

REGIONE
PIEMONTE

PROVINCIA
di CUNEO

Medaglia d'oro al Valore Civile

Tavola
18



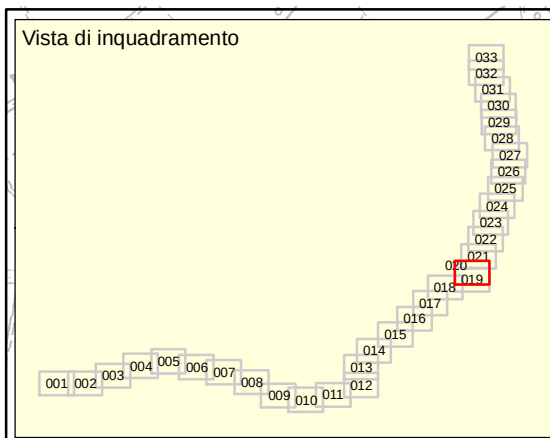
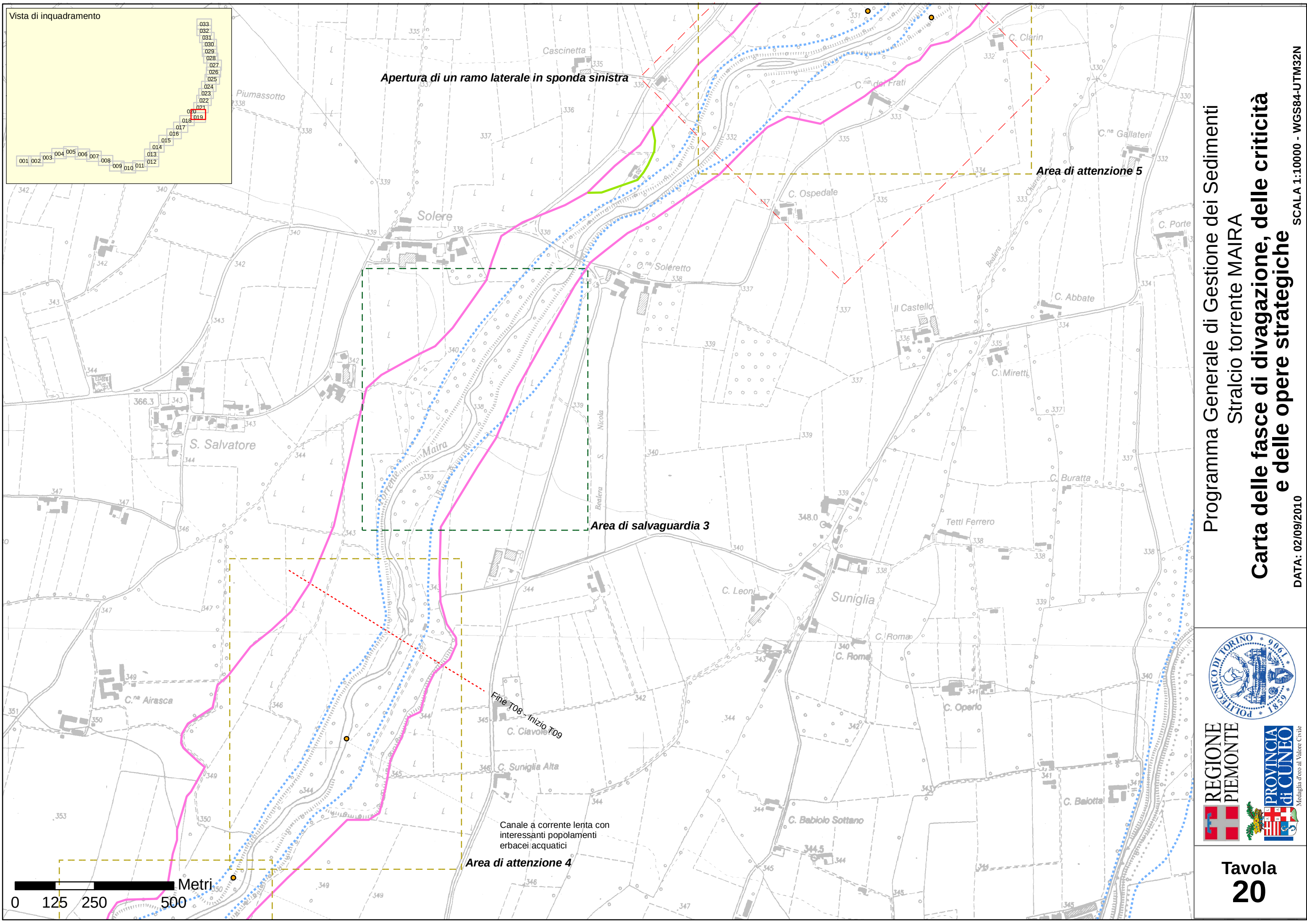
Programma Generale di Gestione dei Sedimenti
Stralcio torrente MAIRA

**Carta delle fasce di divagazione, delle criticità
e delle opere strategiche**

DATA: 02/09/2010

SCALA 1:10000 - WGS84-UTM32N





Programma Generale di Gestione dei Sedimenti
Stralcio torrente MAIRA

Carta delle fasce di divagazione, delle criticità e delle opere strategiche

DATA: 02/09/2010

SCALA 1:10000 - WGS84-UTM32N

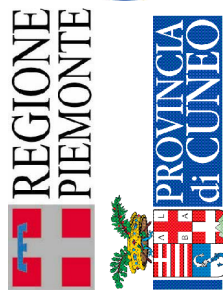
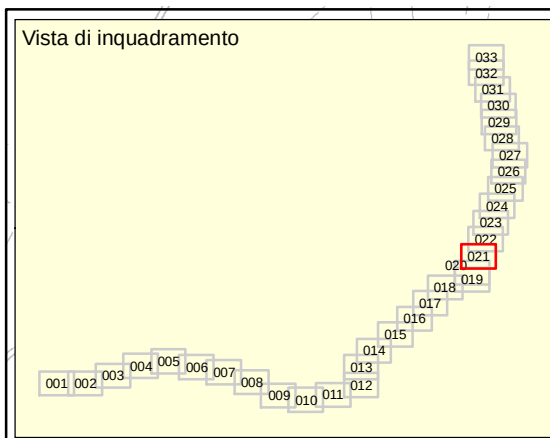
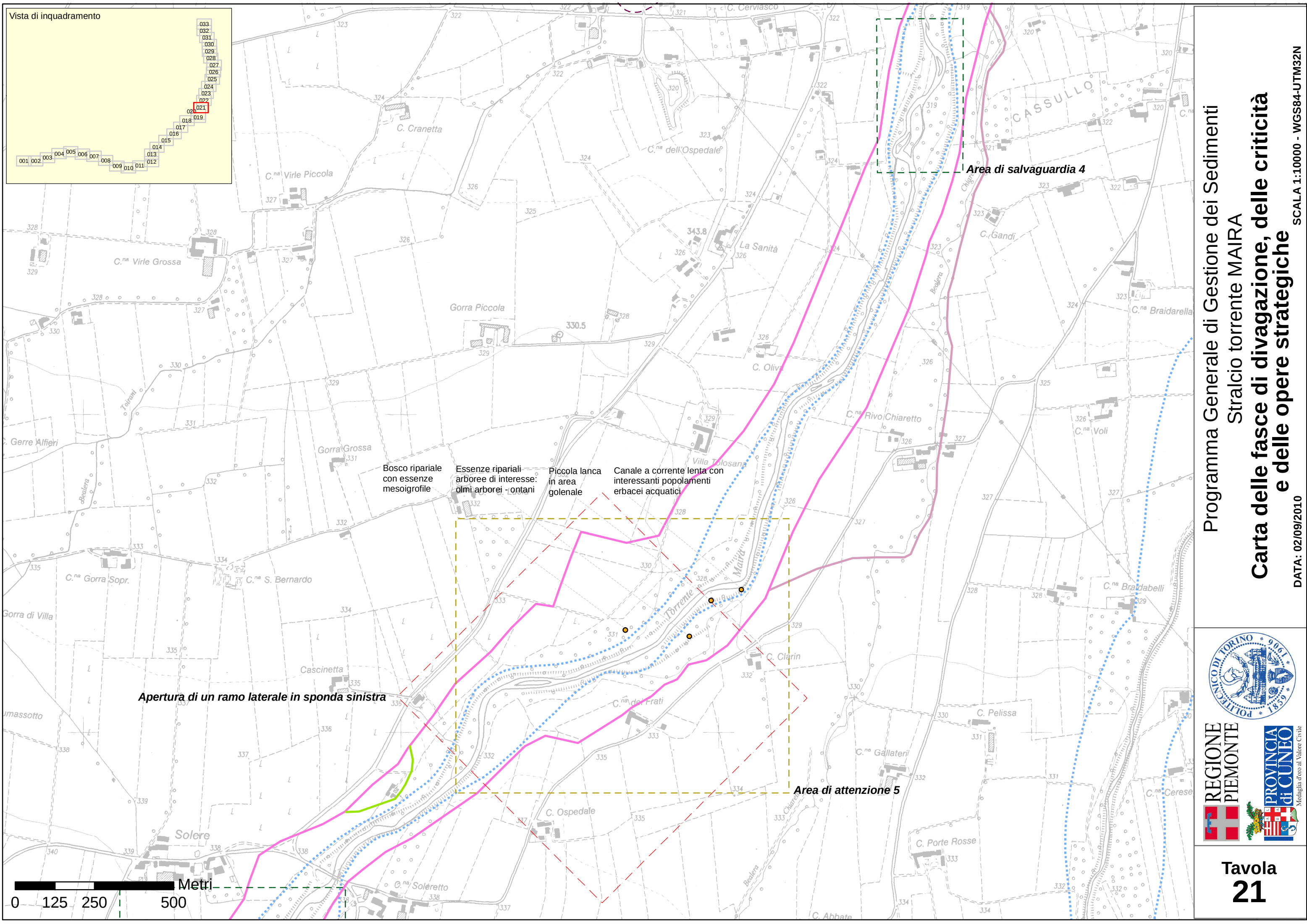


Tavola
20



Programma Generale di Gestione dei Sedimenti
Stralcio torrente MAIRA

**Carta delle fasce di divagazione, delle criticità
e delle opere strategiche**

DATA: 02/09/2010

SCALA 1:10000 - WGS84-UTM32N

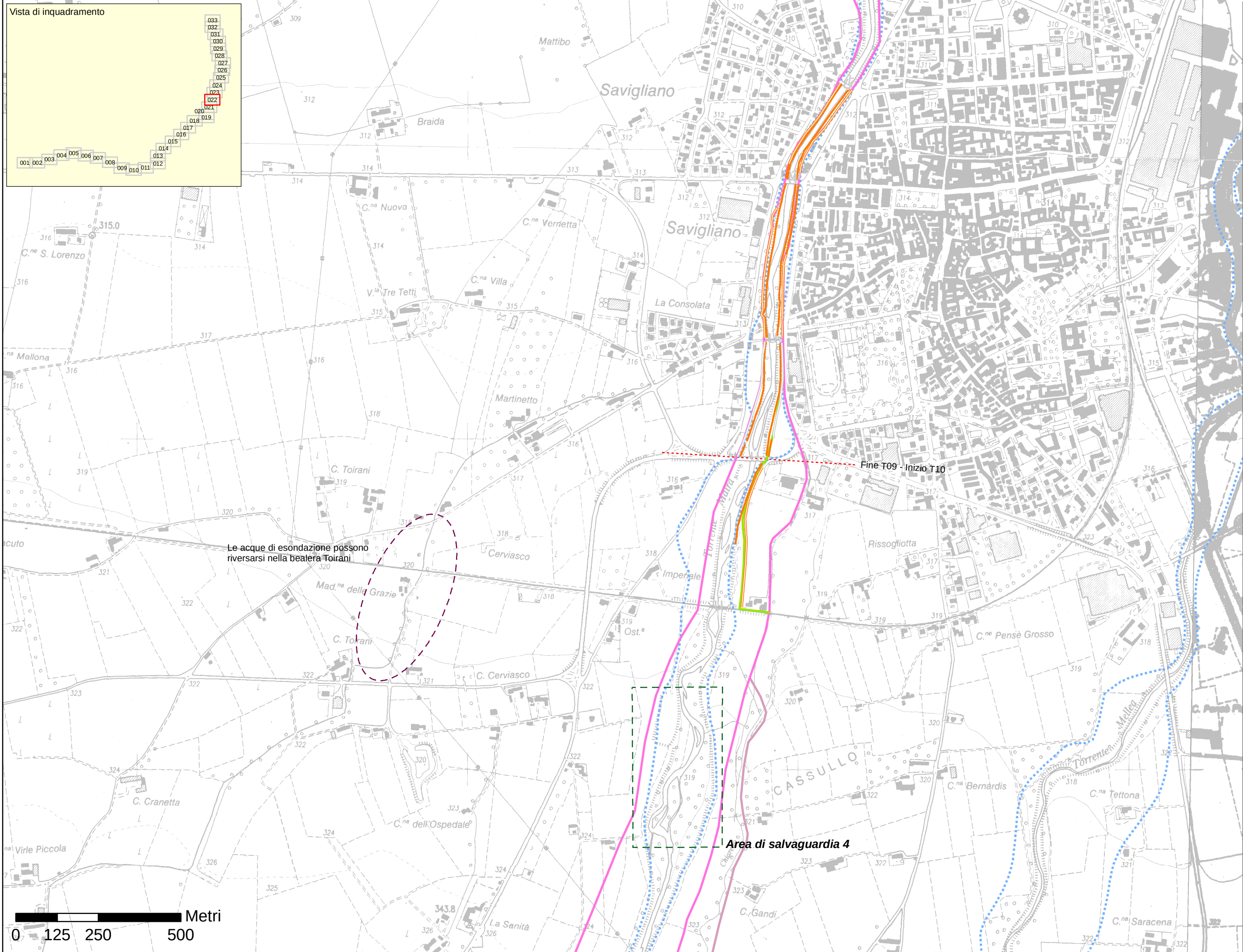
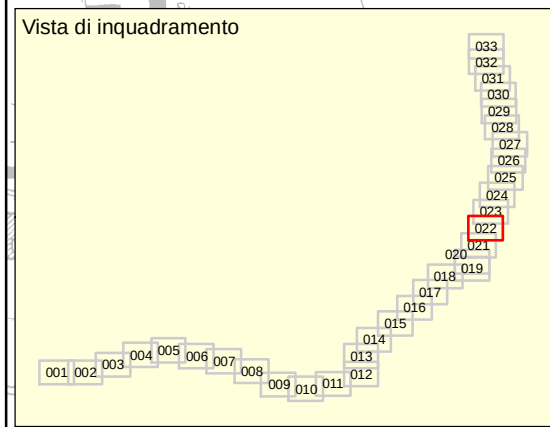


REGIONE PIEMONTE

PROVINCIA di CUNEO

Medaglia d'oro al Valore Civile

Tavola 21



Le acque di esondazione possono riversarsi nella bealera Toirani

Fine T09 - Inizio T10

Area di salvaguardia 4

Programma Generale di Gestione dei Sedimenti
Stralcio torrente MAIRA

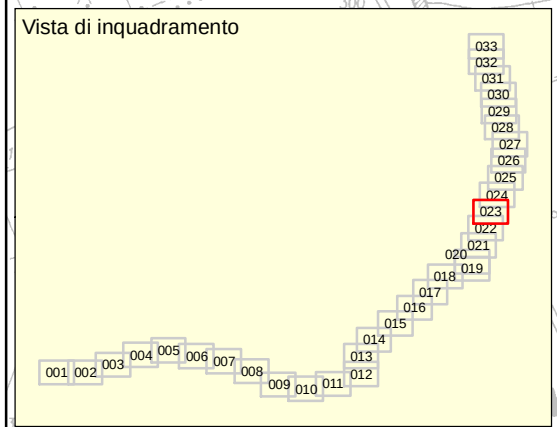
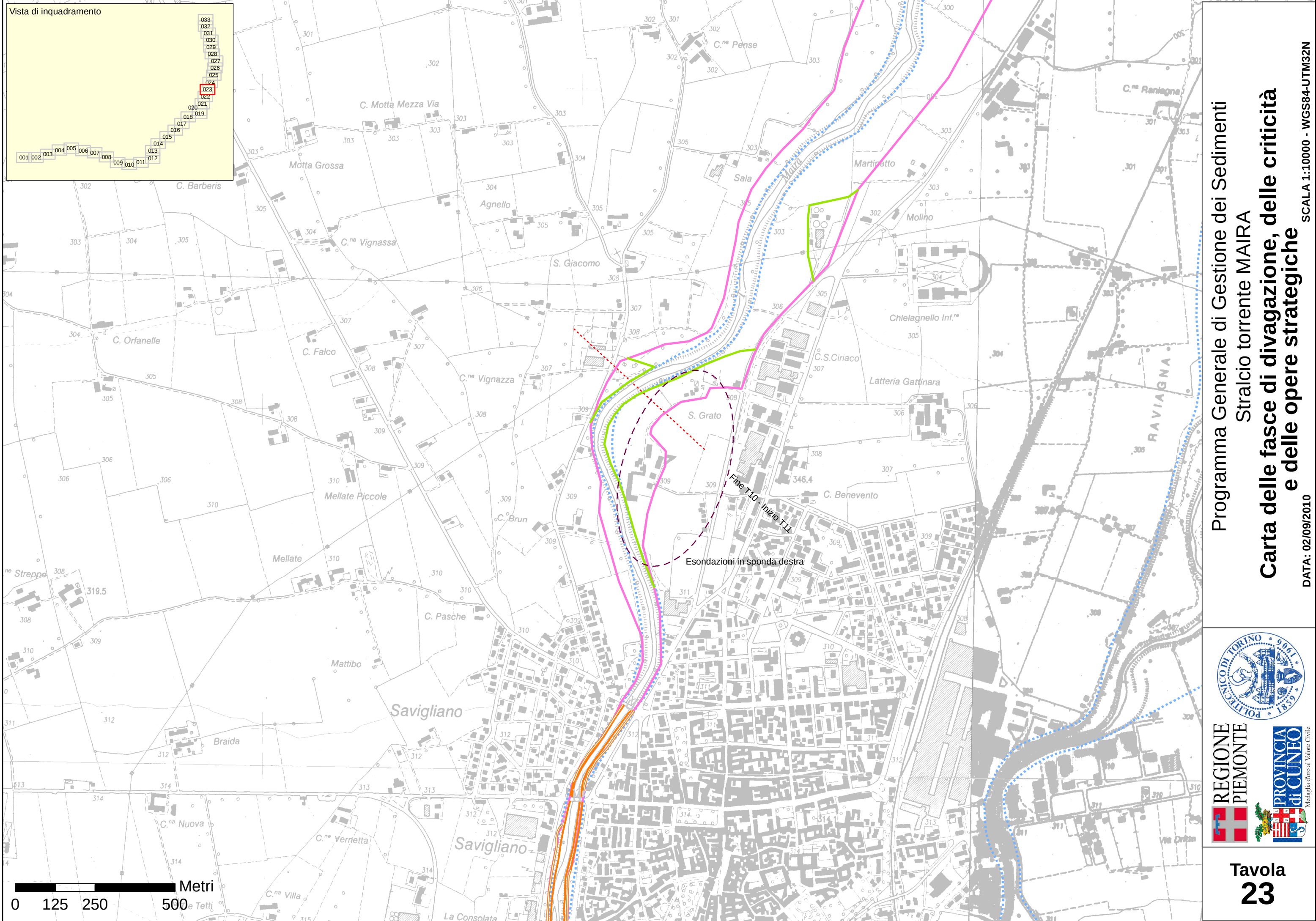
**Carta delle fasce di divagazione, delle criticità
e delle opere strategiche**

DATA: 02/09/2010

SCALA 1:10000 - WGS84-UTM32N



**Tavola
22**



Programma Generale di Gestione dei Sedimenti
Stralcio torrente MAIRA

**Carta delle fasce di divagazione, delle criticità
e delle opere strategiche**

SCALA 1:10000 - WGS84-UTM32N

DATA: 02/09/2010

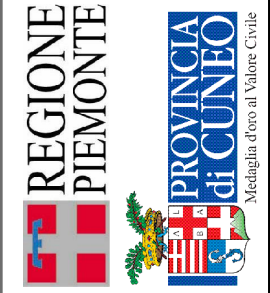
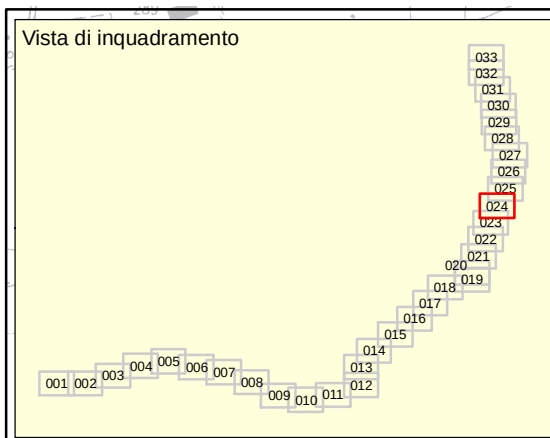
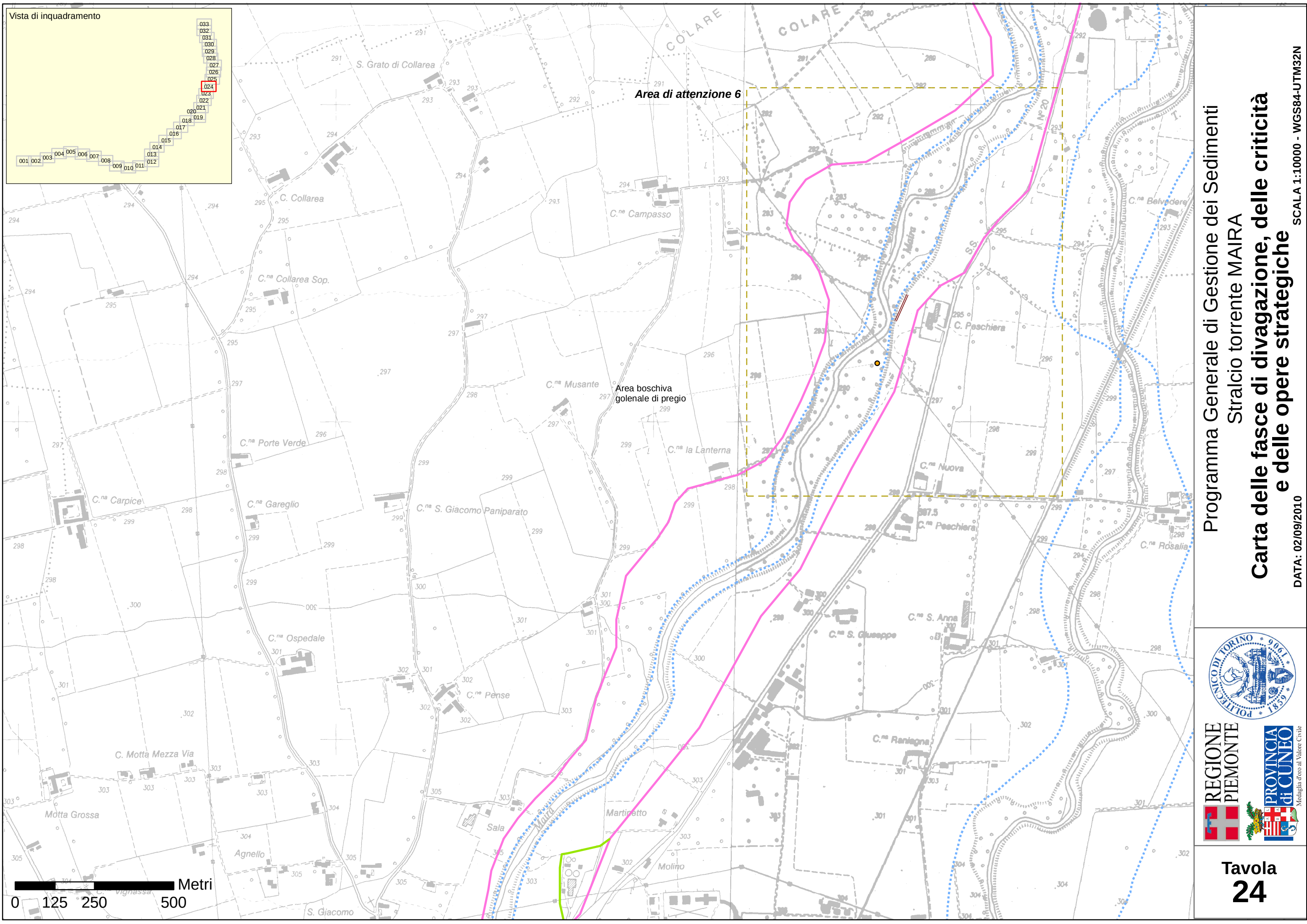


Tavola
23



Programma Generale di Gestione dei Sedimenti
Stralcio torrente MAIRA

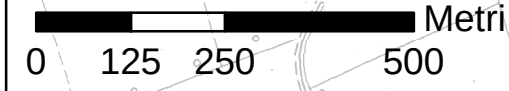
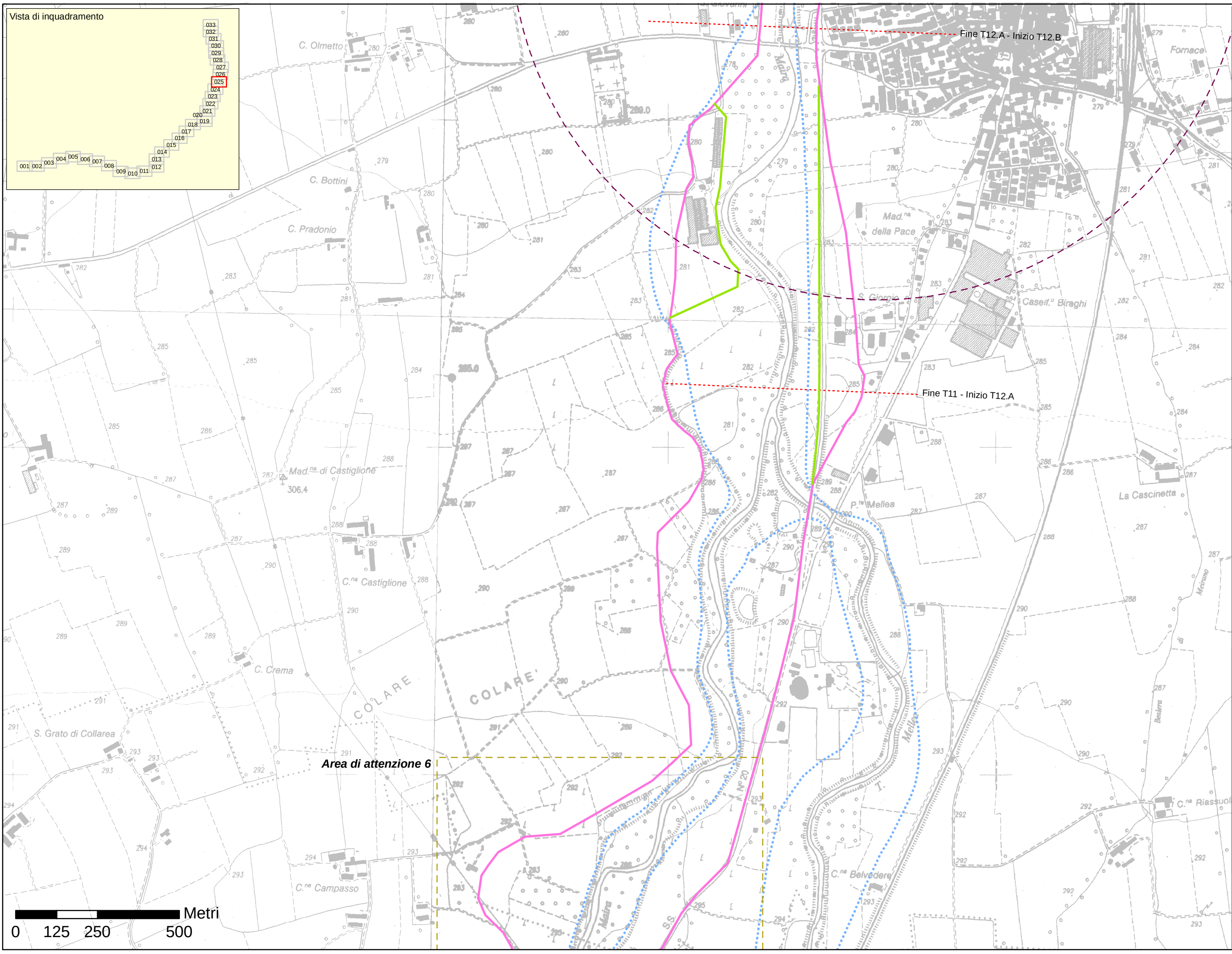
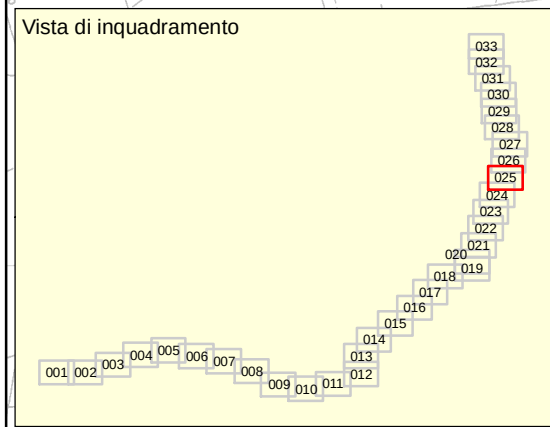
**Carta delle fasce di divagazione, delle criticità
e delle opere strategiche**

DATA: 02/09/2010

SCALA 1:10000 - WGS84-UTM32N



**Tavola
24**



Programma Generale di Gestione dei Sedimenti
Stralcio torrente MAIRA

**Carta delle fasce di divagazione, delle criticità
e delle opere strategiche**

SCALA 1:10000 - WGS84-UTM32N

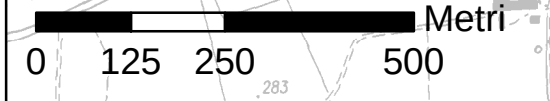
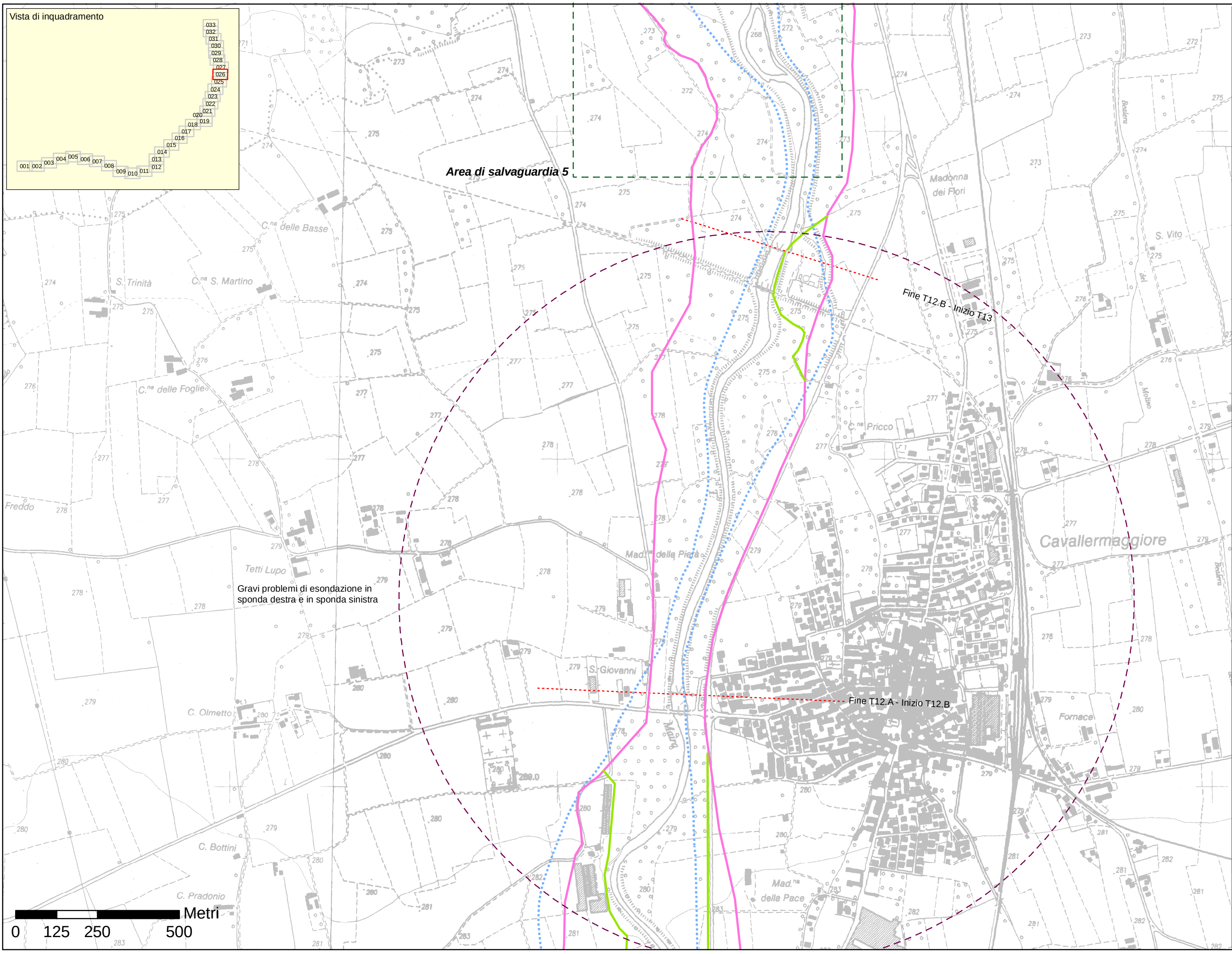
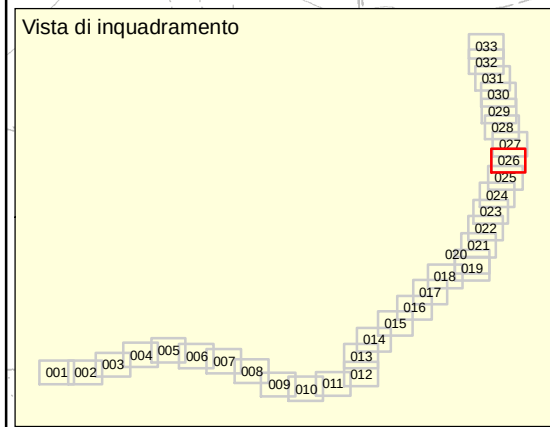
DATA: 02/09/2010

POLITECNICO DI TORINO

REGIONE PIEMONTE

PROVINCIA di CUNEO
Medaglia d'oro al Valore Civile

**Tavola
25**



Programma Generale di Gestione dei Sedimenti
Stralcio torrente MAIRA

**Carta delle fasce di divagazione, delle criticità
e delle opere strategiche**

SCALA 1:10000 - WGS84-UTM32N

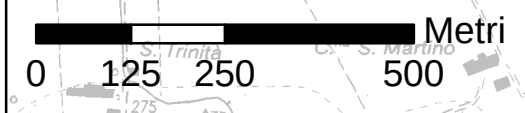
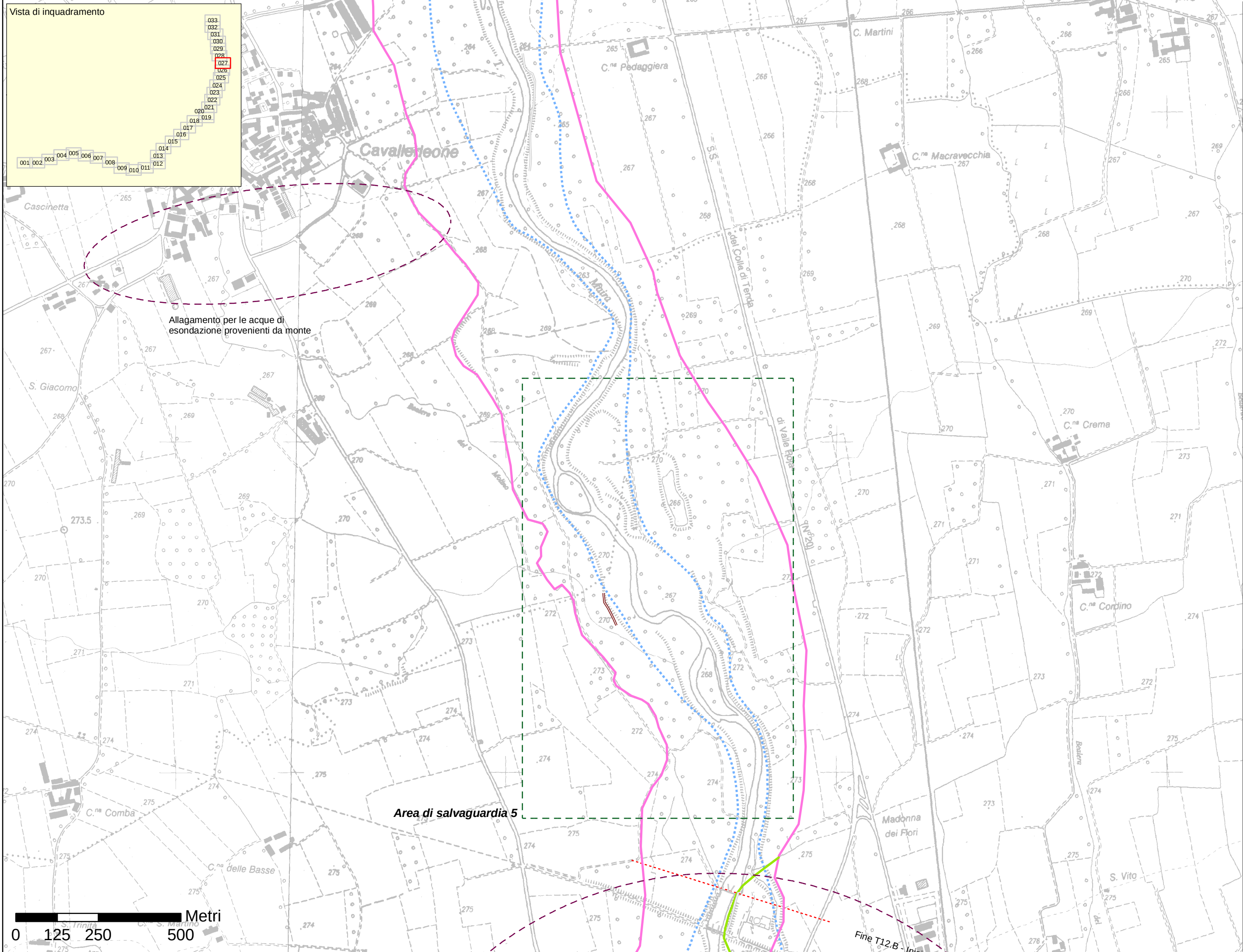
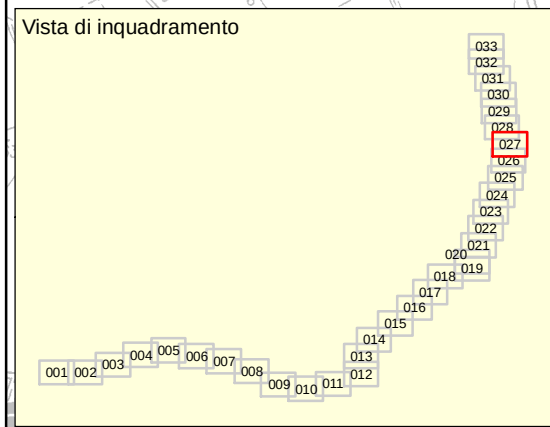
DATA: 02/09/2010

REGIONE PIEMONTE

PROVINCIA di CUNEO

Medaglia d'oro al Valore Civile

**Tavola
26**



Programma Generale di Gestione dei Sedimenti
Stralcio torrente MAIRA

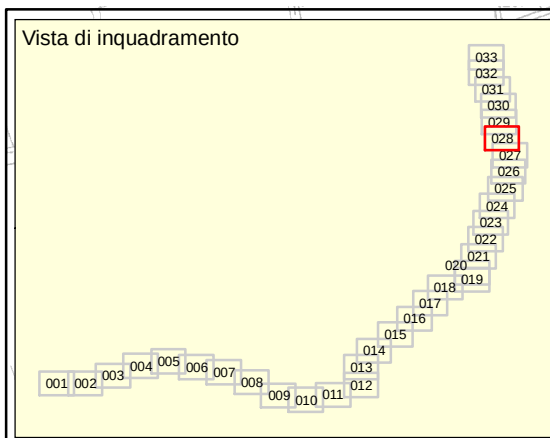
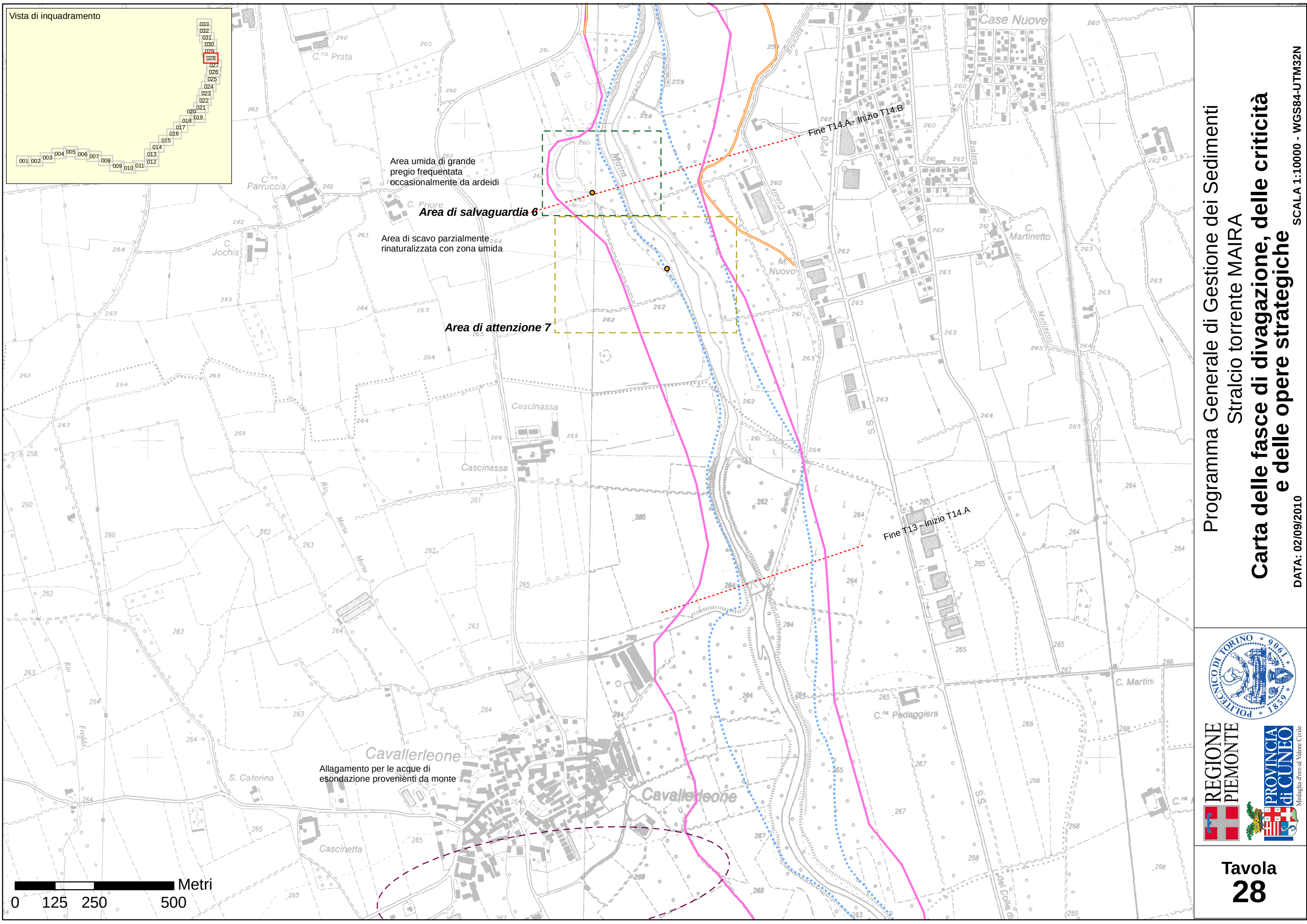
**Carta delle fasce di divagazione, delle criticità
e delle opere strategiche**

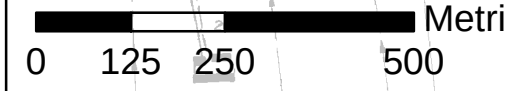
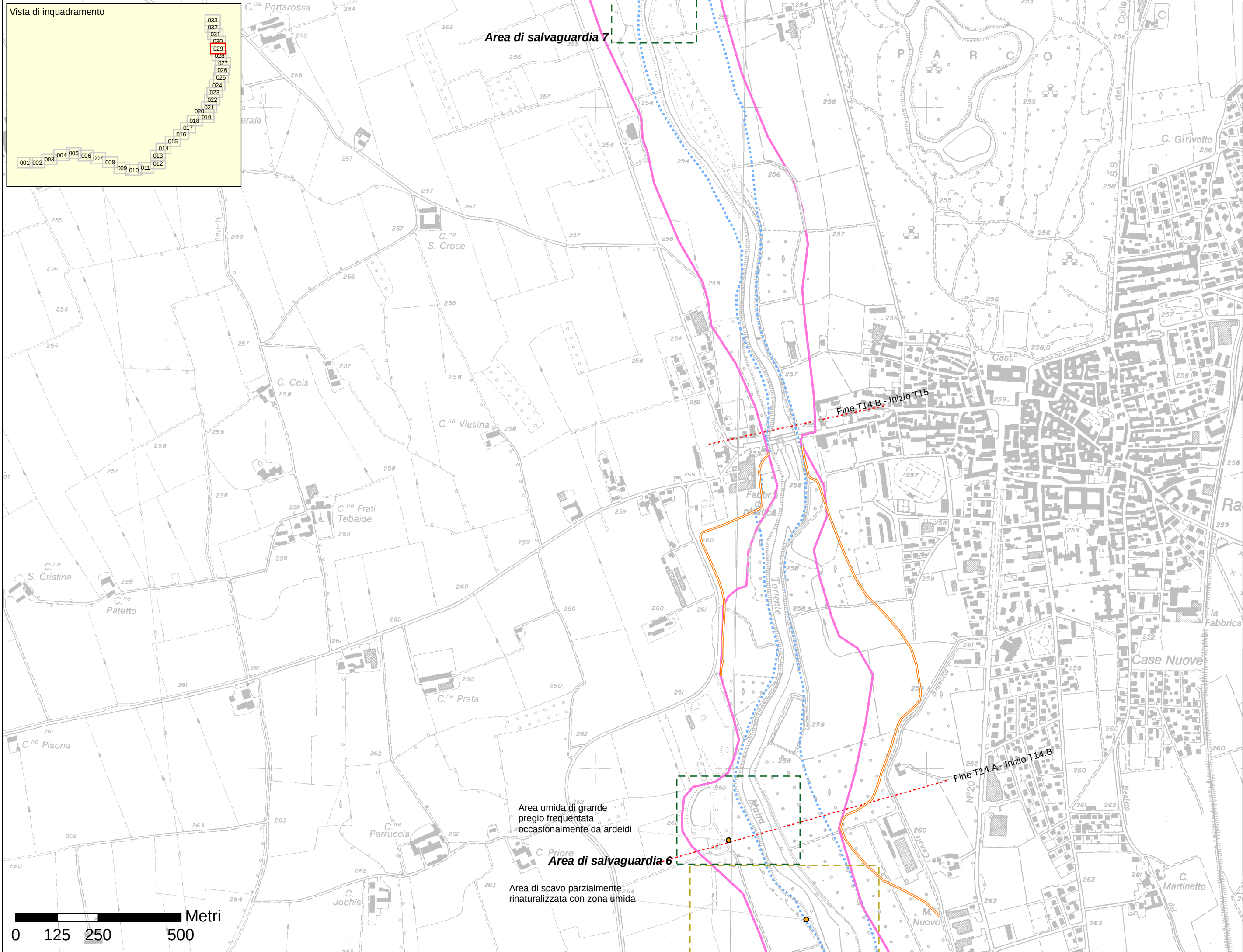
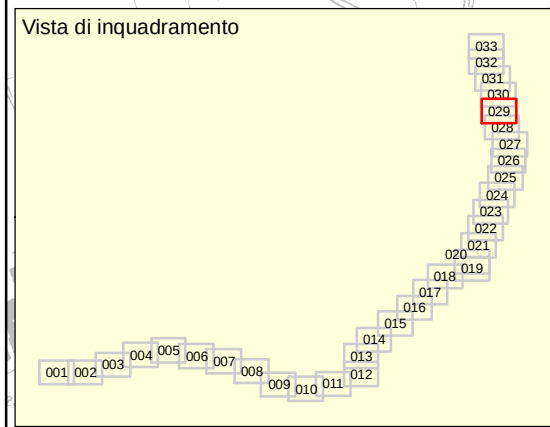
SCALA 1:10000 - WGS84-UTM32N

DATA: 02/09/2010



**Tavola
27**





Programma Generale di Gestione dei Sedimenti
Stralcio torrente MAIRA

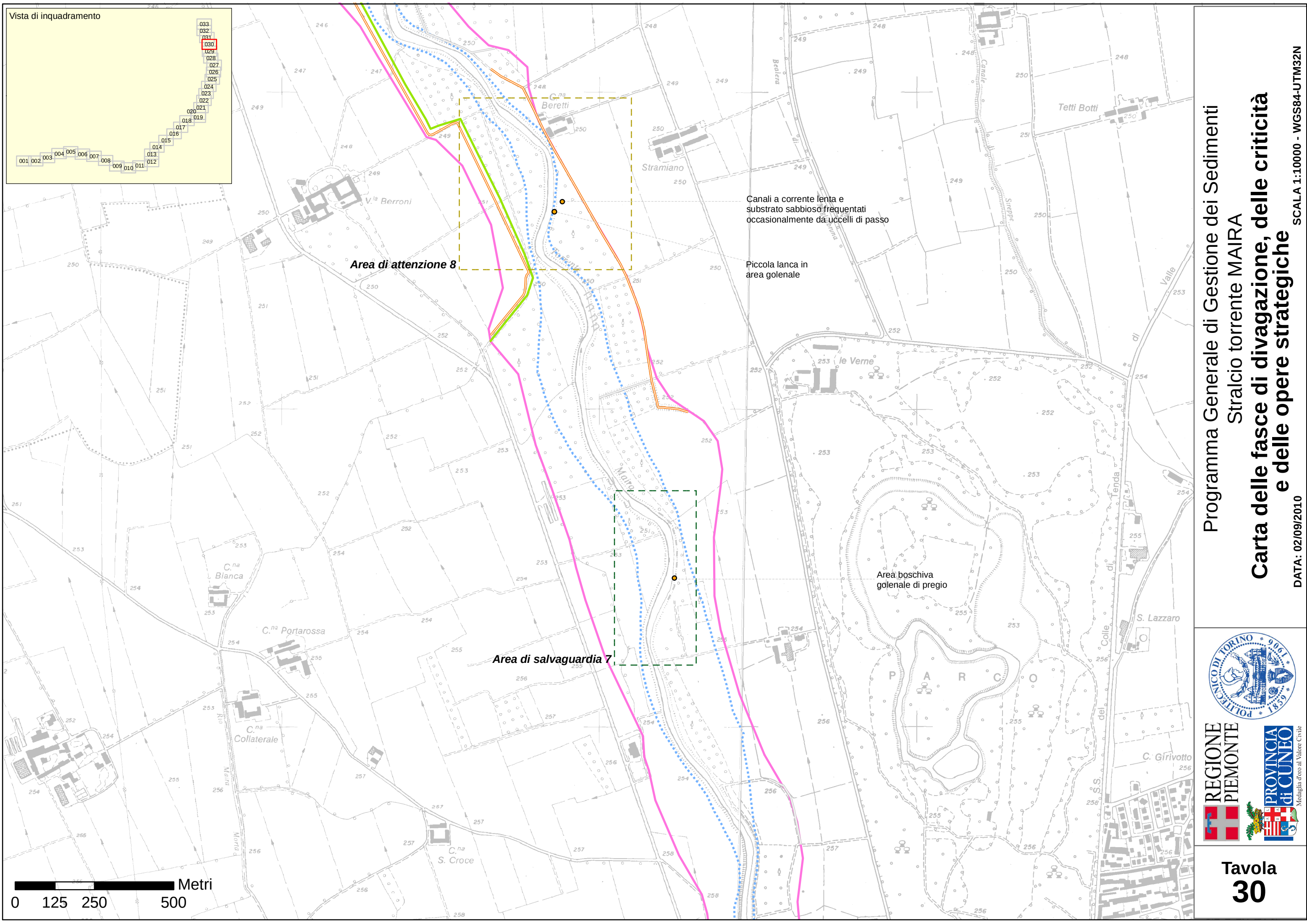
**Carta delle fasce di divagazione, delle criticità
e delle opere strategiche**

DATA: 02/09/2010

SCALA 1:10000 - WGS84-UTM32N



**Tavola
29**



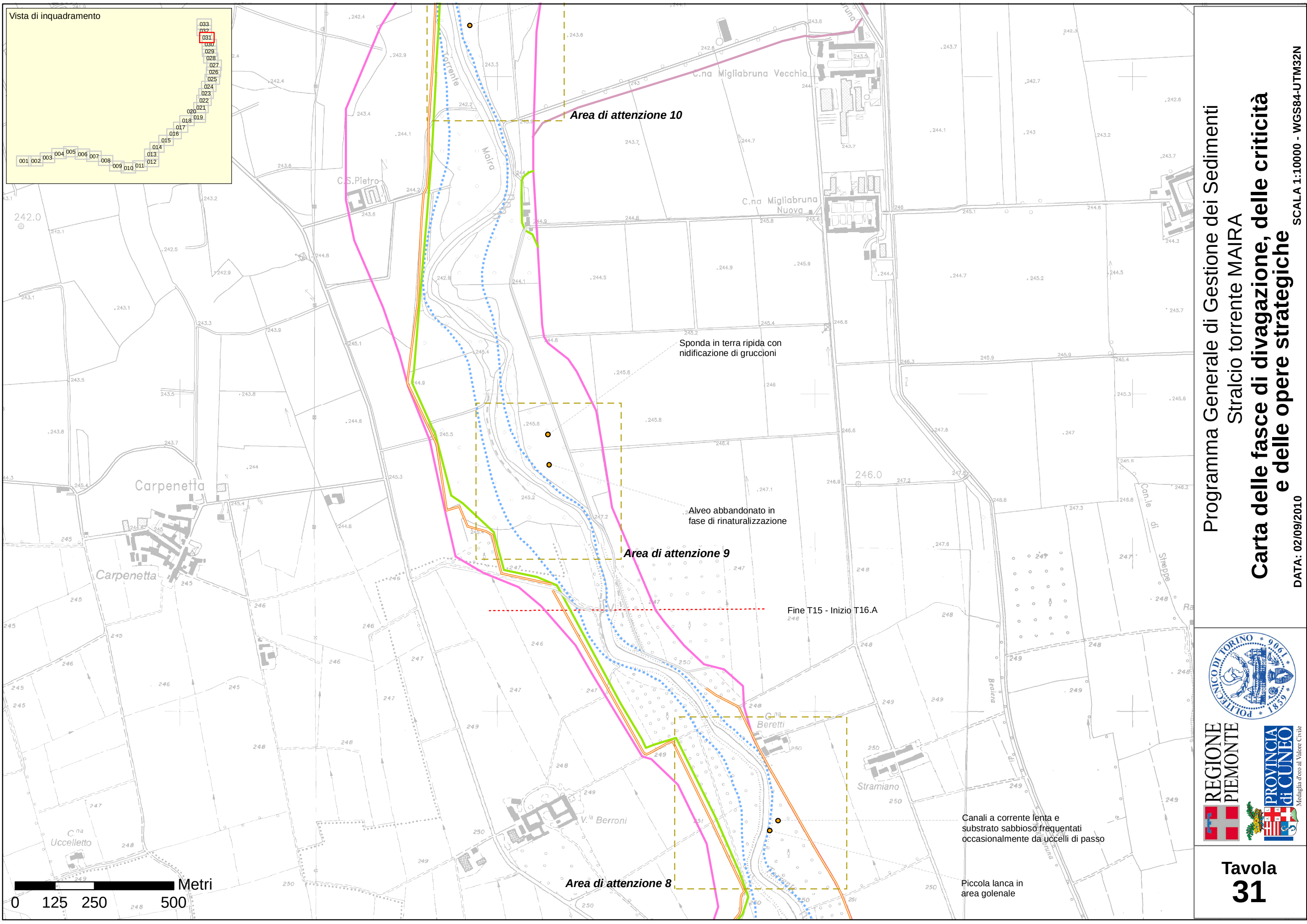
Programma Generale di Gestione dei Sedimenti
Stralcio torrente MAIRA

**Carta delle fasce di divagazione, delle criticità
e delle opere strategiche**

DATA: 02/09/2010

SCALA 1:10000 - WGS84-UTM32N





Programma Generale di Gestione dei Sedimenti
Stralcio torrente MAIRA

**Carta delle fasce di divagazione, delle criticità
e delle opere strategiche**

SCALA 1:10000 - WGS84-UTM32N

DATA: 02/09/2010



Tavola
31

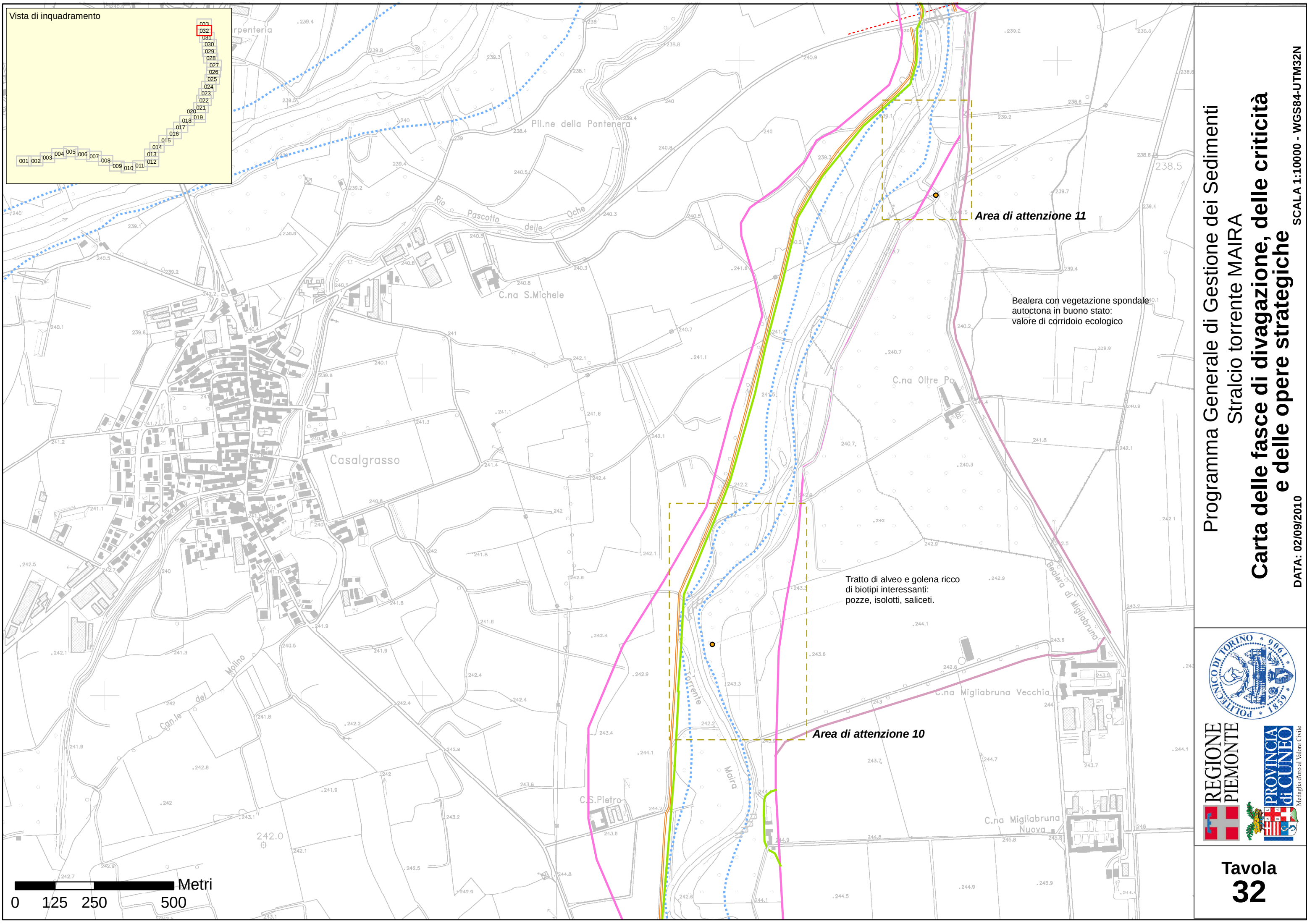
Sponda in terra ripida con
nidificazione di gruccioni

Alveo abbandonato in
fase di rinaturalizzazione

Fine T15 - Inizio T16.A

Canali a corrente lenta e
substrato sabbioso frequentati
occasionalmente da uccelli di passo

Piccola lanca in
area golenale



Vista di inquadramento

001 002 003 004 005 006 007 008 009 010 011 012 013 014 015 016 017 018 019 020 021 022 023 024 025 026 027 028 029 030 031 032

Programma Generale di Gestione dei Sedimenti

Stralcio torrente MAIRA

Carta delle fasce di divagazione, delle criticità e delle opere strategiche

DATA: 02/09/2010

SCALA 1:10000 - WGS84-UTM32N

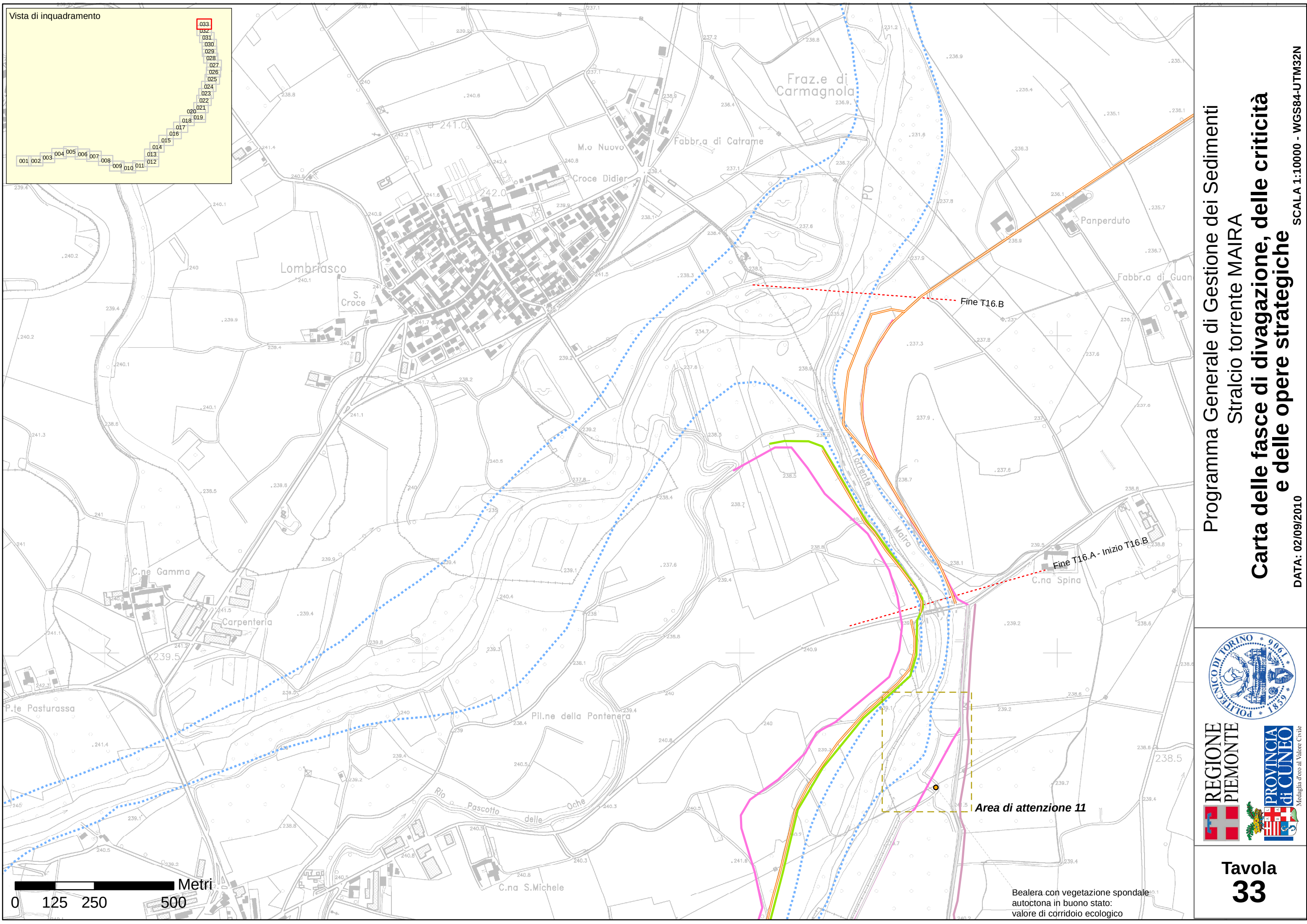


REGIONE PIEMONTE

PROVINCIA di CUNEO

Medaglia d'oro al Valore Civile

Tavola 32



Vista di inquadramento

001 002 003 004 005 006 007 008 009 010 011 012 013 014 015 016 017 018 019 020 021 022 023 024 025 026 027 028 029 030 031 032 033

0 125 250 500 Metri

Bealera con vegetazione spondale
autoctona in buono stato:
valore di corridoio ecologico

Programma Generale di Gestione dei Sedimenti
Stralcio torrente MAIRA

**Carta delle fasce di divagazione, delle criticità
e delle opere strategiche**

DATA: 02/09/2010

SCALA 1:10000 - WGS84-UTM32N

**Tavola
33**