



# TORRENTE VALLE DI CABIATE

## RELAZIONE STATO DI FATTO

<b>Sigla:</b>	VDC - CO023
<b>Area Bacino:</b>	3,82 kmq
<b>Lunghezza totale aste:</b>	2,51 km (4,39 km dalla sorgente)
<b>Punto più elevato del bacino:</b>	327,1 m
<b>Affluenti:</b>	
<b>Sbocco:</b>	Torrente Terrò
<b>Toponomastica:</b>	Valle di Mezzo (Catastale – CTR 1:2000), Torrente Valle di Mezzo (CTR 1:5000), Valle di Cabiato (IGM 1:25000 – CTR 1:10000)
<b>Note:</b>	Il tratto terminale all'interno dell'area urbana è parzialmente tombinato.

### **ALLEGATI:**

- Rilievo fotografico
- Schede manufatti

## COMUNE DI CABIATE



Il torrente Valle di Cabiato nasce nel territorio comunale di Novedrate, a valle della S.P. 32, attraversa brevemente il territorio comunale di Mariano Comense, quindi entra in Cabiato e fino al suo sbocco nel Torrente Terrò segna quasi costantemente il confine con il comune di Meda, nonché con la provincia di Milano.

L'andamento è subrettilineo nella parte iniziale e meandriforme in prossimità di Cabiato, la direzione di flusso da nord-ovest a sud-est. E' un affluente di destra del Terrò.

Si tratta di un corso d'acqua a regime temporaneo, periodicamente alimentato da scarichi industriali, con un alveo attivo che ha larghezza di circa 2,00 m in prossimità della SP 32 mentre si allarga verso valle raggiungendo i 5,00 m di larghezza in prossimità dell'abitato Cabiato.

Si è detto che ha un regime temporaneo, cioè presenza di acqua solo in seguito a forti precipitazioni, terminate le quali il letto si presenta privo di acqua, in secca.

Questo tipo di regime, in aggiunta alle caratteristiche morfologiche e geologiche del territorio, provoca forte erosione sia sul letto che sulle sponde del torrente, fenomeni questi assolutamente naturali ma senz'altro accentuati dalla parziale impermeabilizzazione del bacino in seguito alla sua urbanizzazione.

Lungo il corso del torrente si alternano profili rettilinei ad anse e meandri che fanno assumere al corso d'acqua un tracciato sinuoso: le sponde esterne presentano profili verticali, con fronti ad altezze variabili in media tra i 3,00 e gli 8,00 m e con situazioni limite sino ai 15,00 m; le sponde interne hanno, invece, un profilo più dolce determinato dal deposito dei materiali fini.

Il fenomeno d'instabilità dei versanti è innescato dall'erosione delle correnti idriche, soprattutto negli eventi di piena, ed è accentuato dall'andamento meandriforme del torrente: lo scorrimento delle acque asporta il materiale al piede della sponda con il collasso della stessa.

L'approfondimento del letto del torrente causa l'affioramento degli strati permeabili con conseguenti preoccupazioni per l'inquinamento delle acque della falda sotterranea.

Per limitare l'efficacia di queste azioni naturali sono stati effettuati degli interventi in alveo e nel bosco circostante.



Il bosco è importante perché copre il terreno e rallenta la velocità di scorrimento delle acque, diminuisce forza battente delle piogge sul suolo tramite le chiome.

Gli interventi sono rivolti ad eliminare le piante morte in alveo e quelle che gravano sulle sponde, alte e ripide, accentuandone i fenomeni di franosità.

Il materiale in alveo provoca fenomeni di turbolenza della corrente idrica che innesca movimenti vorticosi dell'acqua aumentandone la forza erosiva. Inoltre il materiale può causare problemi idraulici occludendo lo spazio sotto i ponti.

Il rilevamento del torrente ha inizio dal confine con Mariano Comense in prossimità della confluenza di un fosso in sponda idrografica sinistra (foto 1): si nota la presenza di alberi e vegetazione in alveo che ne rendono difficile la definizione, oltre ai fenomeni di dissesto delle sponde (foto 2) e di erosione del fondo.

Proseguendo verso valle (foto 3) si riesce a definire meglio l'alveo; il letto è costituito da sabbie e argille con presenza di ghiaie e ciottoli eterometrici (da centimetrici a decimetrici).

Presenza di poca acqua in alveo, più che altro delle pozze isolate.

Via via la quantità d'acqua cresce e il torrente assume, in questo tratto, carattere permanente (foto 4): è visibile una briglia realizzata in legname.

Queste opere, trasversali rispetto al corso del torrente, hanno lo scopo di favorire il deposito del materiale solido trasportato durante eventi di piena, limitando l'erosione del letto e delle sponde, il tutto rallentando il flusso idrico e diminuendone l'energia.

Poco a valle della briglia si hanno evidenze (foto 5) della forza erosiva del torrente, e della energia delle acque (foto 6) con disarticolazione di una briglia in legname.

Situazione analoga si rileva anche nei fossi laterali che vanno a confluire nella Valle di Cabiato (foto 8).

Quindi altro esempio di dissesto lungo le sponde del torrente (foto 13).



In prossimità di quota 257.7, prima di un'ansa del torrente, abbiamo un'altra briglia in legname (foto 15), quindi un ponticello in legno (scheda 1VDC) che permette l'attraversamento lungo uno dei numerosi sentieri che attraversano il Parco della Brughiera.

Briglia in legname in prossimità di quota 256.1 (foto 20), quindi un altro dissesto (foto 22) in sponda sinistra.

Briglia in legname a circa quota 250.7 (foto 25) prima di una doppia ansa, sullo sfondo è visibile un grosso dissesto in sponda destra di altezza stimata in  $4,00 \div 5,00$  m. Larghezza alveo variabile tra i  $4,00 \div 5,00$  m.

Proseguendo verso valle e sino a quota 242.1, sono stati rilevati parecchi dissesti, sulle anse del torrente, di altezza variabile tra i 0,50 m e sino ad un massimo di  $8,00 \div 10,00$  m, con presenza di tronchi e ramaglie in alveo.

Poco a monte del meandro di quota 240.9 troviamo un ponte in legno (scheda 2VDC), notare la protezione della sponda sinistra dove è fondato il ponte; qui il letto del torrente è molto melmoso per presenza di parecchia sabbia fine e argilla.

A monte del meandro, dopo il ponte, troviamo una prima briglia in legname (foto 29) con ramaglie e fogliame, quindi a valle del meandro un'altra briglia sempre in legname (foto 30) in parte disarticolata e coperta da ramaglie e fogliame; notare sullo sfondo un grosso dissesto in corrispondenza del meandro in sponda destra, di altezza compresa tra i  $15,00 \div 20,00$  m.

Proseguendo, il fondo del torrente torna nuovamente ad essere ciottoloso, con presenza di ciottoli anche decimetrici, a testimonianza della notevole energia di trasporto che raggiunge il torrente in determinate condizioni.

Tra le quote 243.9 e 235.8 il torrente è stato regolarizzato è stabilizzato mediante la realizzazione di una serie di briglie in legname (foto 31 – 32 – 33 – 34 – 36 – 38 – 39 – 40 – 41) quasi tutte ancora efficienti; in questo tratto l'alveo ha una larghezza variabile tra i  $4,00 \div 5,00$  m, il fondo a tratti è più sabbioso-argilloso molto fangoso, in altri tratti è ghiaioso – ciottoloso più compatto; presenza di ramaglie e fogliame trasportati da precedenti eventi di piena.



Sempre presenti i tipici dissesti che hanno altezze variabili tra i 2,00 ÷ 4,00 m, sia in sponda destra che in sinistra, in particolare lungo tutto il meandro di quota 236.8 si sviluppa un grosso dissesto che raggiunge una quota massima stimabile intorno ai 12,00 m per poi degradare alle solite altezze già viste.

Da segnalare che in prossimità della quota 241.0 il torrente compie una curva secca di 90° verso destra alquanto anomala, forse dovuta alla presenza di un muro (foto 35), che porta le tracce dovute alla forza d'impatto delle acque e del materiale da esse trasportato.

Lo stesso muro borda poi un lungo tratto della sponda sinistra del torrente e alla base dello stesso si hanno fenomeni di erosione (foto 42 – 43 – 45).

Lungo questo tratto di torrente, che porta verso l'area urbanizzata, si hanno sempre fenomeni di erosione, ridotti in altezza, sviluppati anche sui tratti rettilinei a testimonianza di eventi caratterizzati da notevoli volumi di acqua transitati ad energia e velocità elevata. A seguito di questi o altri eventi simili, presenza di tronchi, legname e ramaglie in alveo (foto 44 – 46) che possono essere causa di erosione del fondo oltre che di ostruzione al libero deflusso delle acque.

In corrispondenza dell'ansa di quota 232.6 è presente, in sponda sinistra, un accesso al torrente con cancello (foto 47): per rendere accessibile l'ingresso è stato in parte alterato il fondo del torrente mediante la realizzazione di una pavimentazione in cemento, che agevola lo scorrimento delle acque in quel tratto ma, come visibile dalla foto, determina una diminuzione della velocità di scorrimento nel tratto immediatamente a valle con deposito del materiale trasportato, sia esso vegetale che terrigeno-lapideo.

*Ritengo opportuno ripristinare lo stato naturale del fondo alveo per mantenere regolare il deflusso delle acque; da verificare la possibilità di rivedere l'accesso alla proprietà poiché realizzata contro corrente mentre sarebbe opportuno fosse ubicato nel medesimo senso della corrente.*



Sulla curva del torrente all'inizio della zona urbanizzata (quota 232.3), immediatamente prima della fabbrica ubicata in sinistra idrografica, consistente dissesto in sponda destra, altezza stimata in 7,00 ÷ 8,00 m, con franamento di materiale in alveo e parziale ostruzione dello stesso con riduzione della sezione di deflusso (foto 48 – 49 – 50); l'acqua ha poi ripristinato parte della sezione scavando un passaggio che porta però tutta l'acqua sulla sponda sinistra con effetti di erosione sulla fondazione del muro esistente.

*Ritengo necessario provvedere alla rimozione del materiale franato in alveo al fine di ripristinare interamente la regolare sezione di deflusso; contestualmente provvedere alla realizzazione di opere di ripristino e protezione della sponda.*

*Lungo tutto il tratto rilevato della Valle di Cabiato è necessario provvedere a sistematici interventi di pulizia dell'alveo con rimozione delle ramaglie e del fogliame presenti nello stesso, oltre ad effettuare interventi di rimozione degli alberi morti o pericolanti; è inoltre necessario provvedere alla manutenzione delle opere di ingegneria naturalistica realizzate per stabilizzare il fondo e le sponde del torrente, nonché prevederne la realizzazione di nuove in altri punti del tracciato soggetti alle stesse problematiche.*

All'interno dell'area urbanizzata il torrente assume una traiettoria rettilinea, la larghezza scende a circa 3,00 m, alle sponde in terra si sostituiscono muri e recinzioni di diversa tipologia, spesso aperte e alla stessa quota del fondo alveo (foto 52 – 53).

*E' opportuno che lungo questo tratto venga mantenuta la sezione di deflusso esistente lungo il tratto a monte ossia una larghezza di almeno 5,00 m, oltre a prevedere la realizzazione di arginature che proteggano le proprietà in fregio al torrente.*

In prossimità di via Magenta il torrente è stato coperto (scheda 3VDC) con una ulteriore riduzione della sezione di deflusso, e sulla sua superficie è stata realizzata una strada a fondo cieco (foto 55).

Proseguendo verso valle (foto 59 – 60) l'alveo è chiuso tra due muraglioni e la sua larghezza varia dai 2,20 m ai 3,00 m, con presenza di vegetazione e di materiali di rifiuto.

## COMUNE DI CABIATE



In corrispondenza della via Grandi è stato realizzato un ponte (scheda 4VDC, foto 62 - 63) con riduzione della sezione di deflusso a circa 1,50 m per la presenza di alcune tubazioni.

*Ritengo necessario che si provveda alla rettifica della sezione di deflusso esistente allargandola ad almeno 5,00 m, aumentando la luce effettiva del tombotto di via Magenta e del ponte di via Grandi.*

Quindi l'ultimo tratto prima di sfociare nel torrente Terrò (foto 64), in parte sistemato con muri in pietrame e fondo in cemento, in parte ancora allo stato naturale con una fiorente vegetazione.