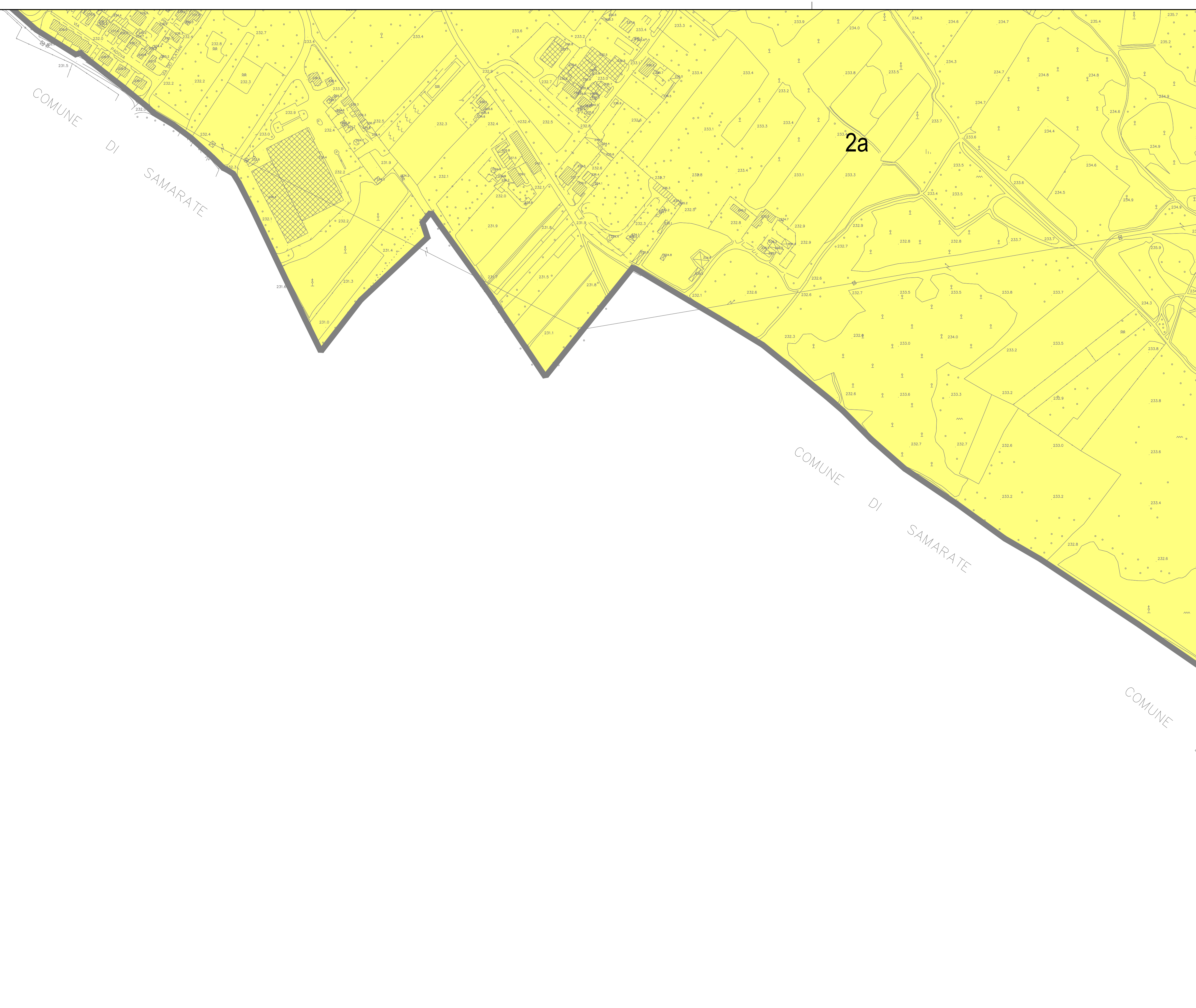
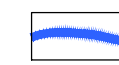
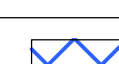
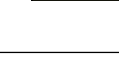




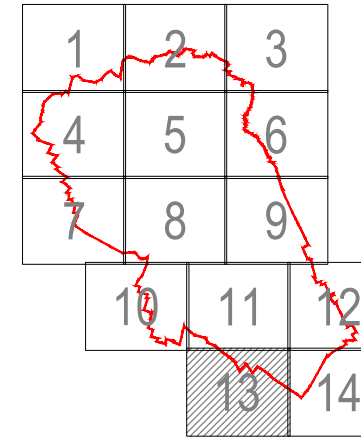
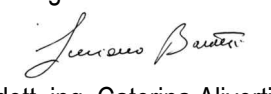
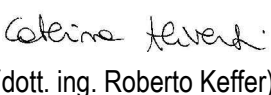
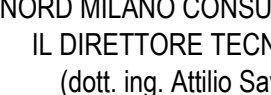
| ANALISI SISMICA DI 1° LIVELLO                                                       |     |                                                                                    |                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Scenari di pericolosità locale                                                      |     |                                                                                    | Effetti                                  |
|   | Z3a | zona ciglio H>10m<br>(scarpata, cto di terrazzo fluvio-glaciale)                   | Amplificazioni topografiche              |
|  | Z4c | zona morenica con depositi granulari e/o coesivi<br>(comprese le coltri flossiche) | Amplificazioni litologiche e geometriche |

| CLASSI DI FATTIBILITA' GEOLOGICA D.G.R. n. 8/7374/08                                | PRINCIPALI CARATTERISTICHE                        | APPROFONDIMENTI ED INDAGINI NECESSARIE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | INTERVENTI DA PREVEDERE                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Classe 2a                                         | aree pianeggianti non interessate da fenomeni geologici e geomorfologici attivi, costituite da terreni granulari, da mediamente addensati ad addensati                                                                                                                                                                                                                                              | IGT<br>SUB                                                                                               |
|  | Aree pianeggianti                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | SFS<br>IDR<br>CO<br>DR                                                                                   |
|  | Classe 2b                                         | aree terrazzate, subpianeggianti od a medio-bassa attività, non interessate da fenomeni geologici e geomorfologici attivi, litologicamente costituite da ciottoli e ghiaie in matrice limoso argillosa, da mediamente addensati ad addensati                                                                                                                                                        | IGT<br>SFS<br>SVE<br>DR<br>DS                                                                            |
|  | Aree terrazzate                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | IDR<br>RE                                                                                                |
|  | Classe 3a                                         | terrazzi e rilievi collinari, subpianeggianti od a medio-bassa attività, non interessati da fenomeni geologici e geomorfologici attivi, litologicamente costituiti, negli strati più superficiali, da argille, sabbie fini e limi, caratterizzate da consistenti disomogeneità tessuturali verticali e laterali                                                                                     | IGT<br>IDR<br>SVE<br>CO<br>DR                                                                            |
|  | Aree dalle caratteristiche geomeccaniche scadenti |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | SFS<br>DS                                                                                                |
|  | Classe 3b                                         | aree pianeggianti non interessate da fenomeni geologici e geomorfologici attivi, costituite da terreni granulari, da mediamente addensati ad addensati caratterizzate da elevata vulnerabilità della falda superficiale                                                                                                                                                                             | IGT<br>SFS<br>IDR<br>CO<br>DR                                                                            |
|  | Aree a vulnerabilità elevata                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | IGT<br>RE                                                                                                |
|  | Classe 3c                                         | aree pianeggianti o subpianeggianti costituite da terreni granulari, da mediamente addensati ad addensati, allagabili in occasione di eventi meteorici eccezionali o allagabili con minore frequenza e con modesti valori di velocità ed altezza d'acqua, tali da non pregiudicare l'incolumità delle persone, la funzionalità di edifici e infrastrutture e lo svolgimento di attività economiche. | IGT<br>SFS<br>IDR<br>CO<br>DR                                                                            |
|  | Aree con moderato rischio di esondazione          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | SCI<br>DE                                                                                                |
|  | Classe 4a                                         | alvei dei corsi d'acqua e aree ricadenti all'interno della fascia B e della fascia D di progetto del PAI, nondabili al verificarsi della piena di riferimento ed aree fluviali di deflusso delle piene comprese all'interno della fascia A                                                                                                                                                          | IGT<br>SFS<br>IDR<br>SCI                                                                                 |
|  | Alvei dei corsi d'acqua                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | si rimanda alla normativa PAI sulle fasce fluviali (art.28, 29, 30, 38)                                  |
|  | Classe 4b                                         | aree adiacenti a corsi d'acqua da mantenere a disposizione per consentire l'accessibilità per interventi di manutenzione e per la realizzazione di interventi di difesa                                                                                                                                                                                                                             | IGT<br>SFS<br>IDR<br>SCI                                                                                 |
|  | Aree adiacenti ai corsi d'acqua                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | si rimanda al Regolamento di Polizia idraulica dello Studio di individuazione del reticolo idrico minore |

| APPROFONDIMENTI ED INDAGINI MINIME NECESSARIE A SUPPORTO DELLA PROGETTAZIONE |                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IGT                                                                          | indagine geognostica-geotecnica commisurata alla tipologia e all'entità delle opere in ottemperanza al D.M. 14/01/2008 |
| IDR                                                                          | Indagine idrogeologica per la valutazione della permeabilità dei terreni e/o del livello della prima falda             |
| SFS                                                                          | valutazione di stabilità dei fronti di scavo in ottemperanza al D.M. 14/01/2008                                        |
| SVE                                                                          | valutazione di stabilità dei versanti in ottemperanza al D.M. 14/01/2008                                               |
| SCI                                                                          | studio di compatibilità idraulica nei riguardi delle condizioni locali di rischio di esondazione                       |

| INTERVENTI DA PREVEDERE IN FASE PROGETTUALE |                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RE                                          | opere di regimazione e smaltimento delle acque superficiali e meteoriche                                                                                        |
| CO                                          | collettamento, allontanamento o trattamento delle acque reflue in fognatura, in conformità ai R.R. n.3 e n.4 del 24/03/06                                       |
| DE                                          | misure ed accorgimenti per la difesa dei beni e delle strutture, come indicati nell'Allegato 4 della D.G.R. n.8/7374/08                                         |
| DS                                          | opere per la difesa del suolo e la stabilizzazione dei versanti interessati                                                                                     |
| DR                                          | opere per il drenaggio delle acque sotterranee che si potrebbero rinvenire a debole profondità e che potrebbero interferire con le fondazioni e i vari interati |
| SUB                                         | smaltimento delle acque meteoriche negli strati superficiali del suolo tramite subirrigazione                                                                   |
| SPP                                         | separazione e collettamento in fognatura delle acque meteoriche provenienti da superfici impermeabili >500mq                                                    |



|                                                                                       |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  |
| GLI ESTENSORI                                                                         |  |  |
| (dott. geol. Luciano Baratti)                                                         |  |  |
|  |  |  |
| (dott. ing. Caterina Alverti)                                                         |  |  |
|  |  |  |
| (dott. ing. Roberto Keffer)                                                           |  |  |
|  |  |  |
| MMH S.p.A.<br>UN DIRETTORE TECNICO<br>(dott. ing. Roberto Keffer)                     |  |  |
|  |  |  |
| NORD MILANO CONSULT S.r.l.<br>IL DIRETTORE TECNICO<br>(dott. ing. Attilio Savi)       |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| STUDIO DELLA COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA DEL P.G.T.                 |  |  |
| Revisione generale luglio 2010                                                        |  |  |
| Carta di fattibilità delle azioni di piano - scala di dettaglio - Tav.13              |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |