



Regione Lombardia

**APPALTO DI SERVIZI PER L'EVOLUZIONE
DELL'INFRASTRUTTURA CARTOGRAFICA REGIONALE:
DATABASE GEOTOPOGRAFICO 2.0 (DBGT 2.0)
E
RELATIVA VERIFICA TECNICA DI CONFORMITÀ**

ALLEGATO 1

0. Premessa

Il Database Geotopografico (di seguito DBGT) è una cartografia digitale costituita da un insieme di oggetti (lineari, areali e puntiformi) organizzati in un database vettoriale geo-referenziato costituito da “shapefile” (.shp), legati tra loro da relazioni topologiche che rappresentano il territorio, ovvero gli elementi di origine naturale e artificiale esistenti alla data della ripresa aerea.

Il sistema di riferimento geodetico del DBGT di Regione Lombardia è quello nazionale ovvero l’RDN2008/UTM Fuso 32 (codice EPSG 7791).

Il DBGT è uno strumento multi-risoluzione e quindi consente una rappresentazione multi-scala da scala 1:1000 a scala 1:10.000; è una base dati cartografica “robusta” in quanto garantisce la completa copertura del territorio. Considerato che gli oggetti che compongono la digitalizzazione dell’esistente sono congruenti tra loro e auto-consistenti, non esistono sovrapposizioni geometriche tra elementi che non siano previste nel modello logico, non esistono zone non rilevate e/o non rappresentate.

Per questo motivo il DBGT è la “Base informativa territoriale” per la pubblica amministrazione riconosciuta tale dall’art 2 del Decreto 10 novembre 2011 “Regole tecniche per la definizione delle specifiche di contenuto dei database geo-topografici” per la raccolta e la gestione dei dati territoriali individuati e definiti negli allegati 1 e 2 del medesimo decreto.

Per i suoi contenuti, il DBGT è parte dell’infrastruttura per l’informazione territoriale (IIT) di cui all’art. 3 del decreto legislativo 27 gennaio 2010, “Attuazione della direttiva 2007/2/CE, che istituisce un’infrastruttura per l’informazione territoriale nella Comunità Europea (INSPIRE)”.

Peraltro la Legge Regionale 11 marzo 2005, n. 12 “Legge per il governo del territorio”, all’art 3, riconosce il DBGT quale base geografica e topografica di riferimento del Sistema Informativo Territoriale (SIT/IIT) e stabilisce che gli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale a diverso livello ed i relativi studi conoscitivi territoriali utilizzino il DBGT come informazione topografica di riferimento.

L’utilizzo del DBGT nella costruzione digitale degli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale garantisce la consegna di informazioni digitali di qualità al SIT/IIT di Regione Lombardia, che mette a disposizione degli utenti (professionisti, imprese, PA) dati geografici di qualità, utili per effettuare analisi ed approfondimenti, ad esempio in tema di misurazione e monitoraggio del consumo di suolo o di individuazione e misurazione delle aree per la rigenerazione urbana.

Il DBGT è quindi principalmente utilizzato dai Comuni lombardi per la redazione degli elaborati cartografici digitali allegati agli strumenti della pianificazione comunale; le Province lombarde e la Città Metropolitana di Milano lo impiegano per i Piani Territoriali di coordinamento e Regione Lombardia per la redazione degli strumenti di pianificazione di area vasta, ovviamente “generalizzandone” i contenuti; il DBGT rappresenta un “primo nucleo informativo” integrabile con altri DB tematici, per dare origine a cartografie tematiche o analisi GIS.

Il DBGT di Regione Lombardia concorre a “livello centrale” alla realizzazione del Database Nazionale dell’Edificato, delle Strade e dei Numeri Civici (DBPrior 2.0) e alla produzione della cartografia digitale degli “aggregati strutturali”, predisposta dal dipartimento della protezione civile che supporta le attività di rilievo del danno e svolte sugli edifici a seguito di un terremoto.

1. Specifiche tecniche di realizzazione e di fornitura

Regione Lombardia dispone di un Database Geotopografico completo per tutto il territorio alle scale 1:1.000 - 1: 2.000 per le aree urbanizzate e 1:5000 - 1.10.000 per la restante parte del territorio.

Considerata la dinamicità edilizia del territorio lombardo è molto importante disporre di una cartografia di base aggiornata per supportare gli atti di pianificazione e governo del territorio; se il DBGT corrisponde alla “copia digitale” del territorio è chiaro che il rilievo del territorio va mantenuto aggiornato, sulla base di voli aereo-fotogrammetrici recenti e disponibili o mediante altre metodologie che Regione Lombardia sta valutando.

La modalità di generazione delle geometrie costituenti il DBGT regionale è quella tipica della produzione cartografica, cioè la restituzione fotogrammetrica numerica diretta dei fotogrammi aerei; il territorio è stato rilevato con metodo aerofotogrammetrico (in anni differenti) e, tramite l’esplorazione tridimensionale dei modelli stereoscopici, si è ricavato il DBGT. È stata quindi rilevata e rappresentata digitalmente su mappa “la realtà” osservabile all’epoca del volo (ripresa aerea); pertanto il DBGT lombardo non deriva da semplici elaborazioni di cartografie precedenti.

Il DBGT regionale è dato dalla sommatoria delle produzioni locali che negli anni sono state realizzate dalle amministrazioni lombarde, singole o associate: l’iter di rilievo aerofotogrammetrico del territorio lombardo si è infatti svolto dal ‘98/’99 al 2019; il primo lavoro sperimentale (CM Valtellina di Tirano) risale al 2001, successivamente la produzione dei database topografici è decollata grazie ai co-finanziamenti regionali, fino ad arrivare al completamento della produzione del DBGT avvenuto nel 2020, con rilievi aerofotogrammetrici eseguiti nel 2015 e nel 2019.

In relazione alle “Specifiche tecniche per la restituzione e la strutturazione dei contenuti” del DBGT, nel tempo, si è assistito ad una stratificazione delle stesse dovute alle modifiche introdotte a livello nazionale e poi recepite a livello regionale, come nel caso del Dgr 20 febbraio 2008, n. 8/6650, aggiornata con errata corrige nel 2009 e Decreto 7727 del 28 giugno 2017 (approvazione specifiche appalto completamento).

Le specifiche di riferimento per la produzione del nuovo “Database Geotopografico” che viene denominato “DBGT 2.0” e per la relativa Verifica tecnica di conformità da utilizzare nell’appalto, sono contenute nei seguenti allegati:

- ✓ Allegato 1.2 Specifiche di produzione del “DBGT 2.0”
- ✓ Allegato 1.3 Specifiche di Contenuto regionali per i DB Geotopografici
- ✓ 1.3.1 Classi da implementare
- ✓ 1.3.2 Specifiche di contenuto delle classi da implementare

2. Attività di adeguamento del Database geotopografico di “primo impianto”

La storia della realizzazione del DBGT lombardo si riflette sull’eterogeneità dello stesso. Il DBGT regionale nasce da rilievi locali, sovralocali e da produzioni eseguite in tempi differenti. Il “primo impianto” è stato realizzato da imprese e operatori diversi ed è conforme a specifiche tecniche che si sono susseguite nel tempo in funzione dello sviluppo tecnologico della fotogrammetria che nel frattempo si è completamente trasformata in digitale; il DBGT regionale è dato dalla sommatoria dei DBGT “locali” e dell’adeguamento alla struttura dati, nel tempo semplificata.

Il contenuto geometrico del DBGT regionale è “invecchiato” e un’approfondita analisi rileva, in maniera talvolta significativa, i tratti caratteristici di ciascuna produzione; emergono ad esempio differenti interpretazioni di ambiti territoriali molto simili fra di loro, alcuni “effetti” dovuti alla gestione dei vari appalti che si sono succeduti nel tempo, con mediazioni talvolta contraddittorie fra le specifiche tecniche di riferimento e le verifiche sui contenuti eseguite in fase di appalto, oppure scale di rilievo differenti. Il DBGT

regionale restituisce “la fotografia” di una produzione durata quasi 15 anni che si riflette non tanto sui contenuti metrici del DBGT, quanto piuttosto su quelli informativi e descrittivi, legati soprattutto alla codifica delle informazioni rilevate.

Il presente appalto di adeguamento ha quindi l'esigenza di:

- 1) operare un'attività di adeguamento sul piano “geometrico”, aggiornando la restituzione, valorizzando voli e rilievi più recenti disponibili che consentano di rappresentare le modificazioni intervenute nel territorio dalla data di prima produzione alla situazione osservata più recente;
- 2) intraprendere azioni correttive anche nei territori in cui non ci sono state modificazioni importanti, andando a rimuovere le disomogeneità presenti e omogeneizzando il contenuto informativo.

Non va dimenticato nemmeno lo sviluppo del mondo informatico; quando nel 2005 Regione Lombardia introduceva per la prima volta in Italia all'interno della Legge 12/05 - “innovativa” per l'introduzione dei Piani di Governo del Territorio - l'indicazione esplicita a un SIT regionale basato sul database geotopografico, nel mondo informatico da pochi mesi cominciava a diffondersi uno strumento assolutamente innovativo, ovvero la versione Web di Google Earth. I presupposti di modello logico e di struttura dati che in quegli anni si fondavano sull'attività del gruppo di lavoro IntesaGis, poi sfociata nel CISIS, supponevano un DBGT come modello unico per il supporto di tutto quello che a suo tempo veniva considerato come informazione geografica del territorio. Negli anni il concetto di interoperabilità, di Smart City, di IoT e ora di Digital Twin della città, hanno progressivamente sconvolto gli obiettivi della produzione, archiviazione e aggiornamento delle informazioni geografiche. Non da ultimo, sta cominciando ad affacciarsi il contributo che a breve potranno dare i modelli BIM di edifici e infrastrutture, che stanno diventando nel frattempo progressivamente obbligatori nelle pratiche operative degli Enti territoriali. Ci si sta rivolgendo con sempre più attenzione alle indicazioni di INSPIRE come riferimento per il rilievo e la gestione delle informazioni geografiche.

Con questa coscienza, Regione Lombardia ha ritenuto opportuno avviare l'appalto in oggetto con l'obiettivo principale di adeguare il DBGT regionale per ciò che riguarda gli ambiti urbanizzati e le infrastrutture.

Nell'ottica della valorizzazione degli investimenti pubblici e del risparmio di risorse, Regione Lombardia intende utilizzare i rilievi più recenti disponibili che l'Agenzia per le Erogazioni in Agricoltura (AGEA) realizza con cadenza triennale (Volo 2018/19) e che Regione Lombardia è autorizzata ad utilizzare in forza della “Convenzione per la concessione della licenza d'uso dei prodotti aerofotogrammetrici di proprietà di AGEA” sottoscritta il 7 luglio 2020, considerato che il volo fotogrammetrico digitale presenta le caratteristiche metriche adeguate per l'aggiornamento del DBGT. È però evidente, proprio per le considerazioni appena esposte a proposito dell'innovazione tecnologica del settore, che l'adeguamento del DBGT deve avvenire mappando le variazioni intervenute legate allo sviluppo e alle modificazioni delle infrastrutture (strade, autostrade, ponti, canali, ecc...) e alle caratteristiche d'insieme dell'edificato (nuovi edifici, modifiche di quelli esistenti, ecc...), associate a una rilettura dettagliata di tutto ciò che già è cartografato con l'obiettivo di armonizzare le informazioni esistenti.

Nelle operazioni di aggiornamento delle infrastrutture, che oltre a modificare la viabilità principale intercettata dall'opera vanno spesso a variare la viabilità secondaria, il reticolo idrico, la forma del terreno e altro, dovrà essere utilizzato una sorta di buffer di confronto con il DBGT esistente largo almeno 25 metri rispetto all'infrastruttura stessa.

Il territorio necessariamente da aggiornare alla scala 1:2000 identificato come “Area di rilievo” è contenuto nel file .shp fornito dal committente (la superficie stimata è pari a 301.101 ha); l'aggiornamento del DBGT del restante territorio può essere offerto, alla stessa scala nominale del DBGT oggetto dell'appalto, quale servizio aggiuntivo (rif. Allegato 1.5 Servizi aggiuntivi).

Sono escluse le zone che dispongono di una cartografia di base aggiornata in autonomia dall'ente locale con volo successivo al 2018, risultate conformi alle specifiche di contenuto.

Si richiede di aggiornare le classi "edificato" e "infrastrutture" del Database geotopografico regionale e degli elementi limitrofi che risultano di conseguenza modificati; qualora il rilievo del DBGT pre-esistente fosse stato realizzato in scala 1:5000-1: 10.000, si richiede di omogeneizzarlo alla scala 1:2000, utilizzando il materiale fotogrammetrico fornito.

All'aggiudicazione il committente consegnerà l'intera banca dati del Database geotopografico regionale che si chiede di aggiornare geometricamente ed omogeneizzare rispetto alle specifiche di contenuto regionali.

Le zone di territorio da aggiornare a "base d'asta" sono evidenziate nell'immagine 1 di seguito riportata (viene fornito anche lo shapefile); l'attività è suddivisa nelle fasi dettagliate nell'Allegato 1.2 "Specifiche di produzione Database geotopografico "versione 2.0", ognuna delle quali genera un prodotto intermedio.

L'immagine 2 di seguito riportata, riporta il "Cronoprogramma integrato dei servizi di adeguamento/aggiornamento e di verifica conformità" proposto dal committente, che prevede 18 mesi per la produzione del DBGT 2.0 e la Verifica tecnica di conformità dello stesso.

Il prodotto finale sarà il DBGT 2.0 nel sistema di riferimento nazionale RDN2008/UTM Fuso 32 (codice EPSG 7791), in formato shapefile.

Il DBGT avrà così una qualità maggiormente omogenea e aggiornata rispetto a quella attuale e dovrà poter svolgere un ruolo fondamentale di supporto digitale agli obiettivi di Regione Lombardia, soprattutto quelli più strettamente legati al territorio e all'ambiente, alla tutela delle risorse naturali, alla quantificazione e misurabilità della biodiversità, agli obiettivi legati ai processi di rigenerazione urbana, alla protezione civile, alla gestione delle infrastrutture. Il DBGT in formato digitale vettoriale sarà sempre più di supporto per la redazione dei PGT e delle relative varianti, ai sensi dell'art. 3 della Lr 12/05, in modo da sfruttare le sue caratteristiche topologiche e l'autoconsistenza geometrica (che in formato PDF non si percepiscono), caratteristiche che garantiscono al PGT di essere redatto sugli oggetti territoriali con precisione e congruenza.

3. Suddivisione e organizzazione del servizio a livello territoriale (Lotti funzionali)

Il DBGT del territorio interessato è stato suddiviso in 4 Lotti funzionali, la cui attività di aggiornamento viene ritenuta sostanzialmente omogenea dal committente (rif. immagine 1).

Il concetto di "omogeneità" si basa su una serie di parametri quali:

1. l'estensione delle aree urbanizzate (scala 1:2000) da aggiornare (**Area di rilievo 301.101 ha c.a.**).
2. la vetustà del DBGT da aggiornare (considerando più impegnativi i DBGT più vecchi, con riferimento alla data del volo fotogrammetrico);
3. la parcellizzazione degli appalti, cioè il numero degli appalti che ha generato il DBGT esistente (si considerano più complessi i lotti dove il DBGT di Regione Lombardia deriva da un numero maggiore di appalti, mentre sarà più semplice lavorare nel caso il DBGT derivi da pochi appalti o da un unico appalto);
4. il perimetro dei singoli lotti di produzione relativi al primo impianto del DBGT che va adeguato (una delle operazioni più necessarie è l'armonizzazione, anche geometrica, al bordo di produzioni adiacenti);
5. la morfologia del territorio considerando gli elementi naturali (zone montuose, idrografia, fondovalle, ...).

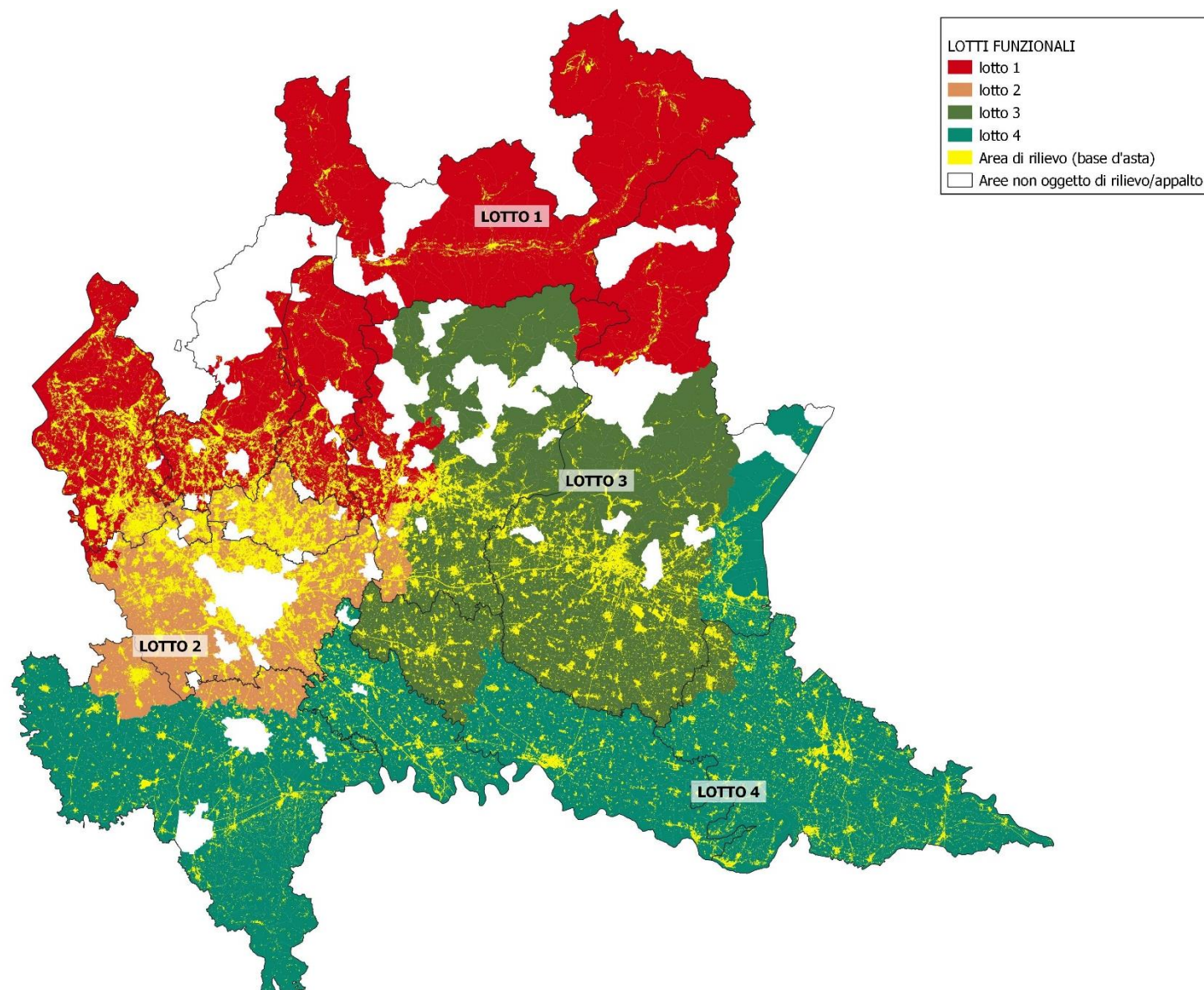
Ognuno dei 4 lotti funzionali corrisponde a un "continuo territoriale" impostato il più possibile su elementi naturali di discontinuità (alvei di fiumi o similari) tali da poter assorbire in modo ottimale le eventuali ulteriori differenze interpretative.

La suddivisione in lotti così impostati (rif. immagine 1) porta a definire ambiti di estensione differente, per ciascuna delle due scale di approccio, ma “adeguata” tenuto conto degli altri parametri.

Prima della presentazione dell’offerta, ogni impresa è tenuta ad approfondire puntualmente il DBGT ricompreso in ciascun Lotto per il quale intende presentare la proposta, approfondendo le problematiche da risolvere ovvero: vetustà di produzione, parcellizzazione degli appalti, perimetro delle ricuciture fra lotti e altro.

Sulla base di questo approfondimento, l’impresa dovrà predisporre una breve relazione in cui evidenziare le problematiche riscontrate e la descrizione delle azioni che prevede intraprendere per risolverle al meglio.

Immagine 1



4. Comuni inclusi nell'appalto – N° 1361

Regione Lombardia ha condotto una ricognizione preventiva finalizzata ad appurare lo stato di aggiornamento dei DBGT “locali”; oggetto del presente Bando è il DBGT dei soli comuni il cui aggiornamento è antecedente al 2018 (considerato che le riprese aeree a disposizione sono state realizzate nel 2018).

Sono esclusi i comuni il cui DBGT è stato realizzato o aggiornato dopo il 2018 e/o il cui adeguamento sia risultato in corso di produzione all’epoca della rilevazione.

Comuni interessati dall’aggiornamento/adeguamento

LOTTO 1 (n° comuni 457, area di rilievo 74.782 ha)

N° LOTTO	NOME COMUNE	SIG_PRO	ISTAT
1	AGRA	VA	12001
1	ALBIZZATE	VA	12002
1	ANGERA	VA	12003
1	ARCISATE	VA	12004
1	ARSAGO SEPRIO	VA	12005
1	AZZATE	VA	12006
1	AZZIO	VA	12007
1	BARASSO	VA	12008
1	BARDELLO	VA	12009
1	BEDERO VALCUVIA	VA	12010
1	BESANO	VA	12011
1	BESNATE	VA	12012
1	BESOZZO	VA	12013
1	BIANDRONNO	VA	12014
1	BISUSCHIO	VA	12015
1	BODIO LOMNAGO	VA	12016
1	BREBBIA	VA	12017
1	BREGANO	VA	12018
1	BRENTA	VA	12019
1	BREZZO DI BEDERO	VA	12020
1	BRINZIO	VA	12021
1	BRISSAGO - VALTRAVAGLIA	VA	12022

1	BRUNELLO	VA	12023
1	BRUSIMPIANO	VA	12024
1	BUGUGGIATE	VA	12025
1	CADEGLIANO - VICONAGO	VA	12027
1	CAIRATE	VA	12029
1	CANTELLO	VA	12030
1	CARAVATE	VA	12031
1	CARDANO AL CAMPO	VA	12032
1	CARNAGO	VA	12033
1	CARONNO VARESE	VA	12035
1	CASALE LITTA	VA	12036
1	CASALZUIGNO	VA	12037
1	CASCIAGO	VA	12038
1	CASORATE SEMPIONE	VA	12039
1	CASSANO MAGNAGO	VA	12040
1	CASSANO VALCUVIA	VA	12041
1	CASTELLO CABIAGLIO	VA	12043
1	CASTELSEPRIO	VA	12044
1	CASTELVECCANA	VA	12045
1	CASTIGLIONE OLONA	VA	12046
1	CASTRONNO	VA	12047
1	CAVARIA CON PREMEZZO	VA	12048
1	CAZZAGO BRABBIA	VA	12049
1	CITTIGLIO	VA	12051

1	CLIVIO	VA	12052
1	COCQUIO - TREVISAGO	VA	12053
1	COMABBIO	VA	12054
1	COMERIO	VA	12055
1	CREMENAGA	VA	12056
1	CROSIO DELLA VALLE	VA	12057
1	CUASSO AL MONTE	VA	12058
1	CUGLIATE - FABIASCO	VA	12059
1	CUNARDO	VA	12060
1	CURIGLIA CON MONTEVIASCO	VA	12061
1	CUVEGLIO	VA	12062
1	CUVIO	VA	12063
1	DAVERIO	VA	12064
1	DUMENZA	VA	12065
1	DUNO	VA	12066
1	FAGNANO OLONA	VA	12067
1	FERNO	VA	12068
1	FERRERA DI VARESE	VA	12069
1	GALLARATE	VA	12070
1	GALLIATE LOMBARDO	VA	12071
1	GAVIRATE	VA	12072
1	GAZZADA SCHIANNO	VA	12073
1	GEMONIO	VA	12074
1	GERMIGNAGA	VA	12076
1	GOLASECCA	VA	12077
1	GORLA MAGGIORE	VA	12078
1	GORNATE OLONA	VA	12080
1	GRANTOLA	VA	12081
1	INARZO	VA	12082
1	INDUNO OLONA	VA	12083
1	ISPRA	VA	12084
1	JERAGO CON ORAGO	VA	12085
1	LAVENA PONTE TRESA	VA	12086
1	LAVENO - MOMBELLO	VA	12087

1	LEGGIUNO	VA	12088
1	LONATE CEPPINO	VA	12089
1	LONATE POZZOLO	VA	12090
1	LOZZA	VA	12091
1	LUINO	VA	12092
1	LUVINATE	VA	12093
1	MALGESSO	VA	12095
1	MALNATE	VA	12096
1	MARCHIROLO	VA	12097
1	MARZIO	VA	12099
1	MASCIAGO PRIMO	VA	12100
1	MERCALLO	VA	12101
1	MESENZANA	VA	12102
1	MONTEGRINO VALTRAVAGLIA	VA	12103
1	MONVALLE	VA	12104
1	MORAZZONE	VA	12105
1	MORNAGO	VA	12106
1	OGGIONA CON SANTO STEFANO	VA	12107
1	ORINO	VA	12110
1	PORTO CERESIO	VA	12113
1	PORTO VALTRAVAGLIA	VA	12114
1	RANCIO VALCUVIA	VA	12115
1	RANCO	VA	12116
1	SALTRIO	VA	12117
1	SAMARATE	VA	12118
1	SESTO CALENDE	VA	12120
1	SOLBIATE ARNO	VA	12121
1	SOMMA LOMBARDO	VA	12123
1	SUMIRAGO	VA	12124
1	TAINO	VA	12125
1	TERNATE	VA	12126
1	TRADATE	VA	12127
1	TRAVEDONA - MONATE	VA	12128
1	TRONZANO LAGO MAGGIORE	VA	12129

1	VALGANNA	VA	12131
1	VARANO BORGHİ	VA	12132
1	VARESE	VA	12133
1	VEDANO OLONA	VA	12134
1	VENEGONO SUPERIORE	VA	12137
1	VERGIATE	VA	12138
1	VIGGIU`	VA	12139
1	VIZZOLA TICINO	VA	12140
1	SANGIANO	VA	12141
1	MACCAGNO CON PINO E VEDDASCA	VA	12142
1	CADREZZATE CON OSMATE	VA	12143
1	ALBAVILLA	CO	13003
1	ALBESE CON CASSANO	CO	13004
1	ALBIOLO	CO	13005
1	ALSERIO	CO	13006
1	ALZATE BRIANZA	CO	13007
1	ANZANO DEL PARCO	CO	13009
1	APPIANO GENTILE	CO	13010
1	ARREGNO	CO	13011
1	AROSIO	CO	13012
1	ASSO	CO	13013
1	BARNI	CO	13015
1	BEREGAZZO CON FIGLIARO	CO	13022
1	BINAGO	CO	13023
1	BIZZARONE	CO	13024
1	BLEVIO	CO	13026
1	BREGNANO	CO	13028
1	BRENNA	CO	13029
1	BRIENNO	CO	13030
1	BRUNATE	CO	13032
1	BULGAROGRASSO	CO	13034
1	CADORAGO	CO	13036
1	CAGLIO	CO	13037
1	CANZO	CO	13042

1	CAPIAGO INTIMIANO	CO	13043
1	CARBONATE	CO	13045
1	CARIMATE	CO	13046
1	CARUGO	CO	13048
1	CASLINO D'ERBA	CO	13052
1	CASNATE CON BERNATE	CO	13053
1	CASSINA RIZZARDI	CO	13055
1	CASTELMARTE	CO	13058
1	CASTELNUOVO BOZZENTE	CO	13059
1	CERANO INTELVI	CO	13063
1	CERMENATE	CO	13064
1	CERNOBBIO	CO	13065
1	CIRIMIDO	CO	13068
1	COMO	CO	13075
1	CUCCIAGO	CO	13084
1	ERBA	CO	13095
1	EUPILIO	CO	13097
1	FAGGETO LARIO	CO	13098
1	FALOPPIO	CO	13099
1	FENEGRO`	CO	13100
1	FIGINO SERENZA	CO	13101
1	FINO MORNASCO	CO	13102
1	GRANDATE	CO	13110
1	GRIANTE	CO	13113
1	GUANZATE	CO	13114
1	INVERIGO	CO	13118
1	LAMBRUGO	CO	13121
1	LASNIGO	CO	13123
1	LEZZENO	CO	13126
1	LIMIDO COMASCO	CO	13128
1	LIPOMO	CO	13129
1	LOCATE VARESI NO	CO	13131
1	LOMAZZO	CO	13133
1	LONGONE AL SEGRINO	CO	13134

1	LUISAGO	CO	13135
1	LURAGO D'ERBA	CO	13136
1	LURAGO MARINONE	CO	13137
1	LURATE CACCIVIO	CO	13138
1	MAGREGLIO	CO	13139
1	MARIANO COMENSE	CO	13143
1	MASLIANICO	CO	13144
1	MERONE	CO	13147
1	MOLTRASIO	CO	13152
1	MONGUZZO	CO	13153
1	MONTANO LUCINO	CO	13154
1	MONTORFANO	CO	13157
1	MOZZATE	CO	13159
1	NESSO	CO	13161
1	NOVEDRATE	CO	13163
1	OLGIATE COMASCO	CO	13165
1	OLTRONA DI SAN MAMETTE	CO	13169
1	ORSENIGO	CO	13170
1	POGNANA LARIO	CO	13186
1	PONTE LAMBRO	CO	13188
1	PROSERPIO	CO	13192
1	PUSIANO	CO	13193
1	REZZAGO	CO	13195
1	RODERO	CO	13197
1	RONAGO	CO	13199
1	ROVELLO PORRO	CO	13202
1	SAN FERMO DELLA BATTAGLIA	CO	13206
1	SENNA COMASCO	CO	13212
1	SORMANO	CO	13217
1	TAVERNERIO	CO	13222
1	TORNO	CO	13223
1	TREZZONE	CO	13226
1	UGGIATE - TREVANO	CO	13228
1	VALBRONA	CO	13229

1	VALMOREA	CO	13232
1	VELESO	CO	13236
1	VENIANO	CO	13238
1	VERTEMATE CON MINOPRIO	CO	13242
1	ZELBIO	CO	13246
1	SAN SIRO	CO	13248
1	BELLAGIO	CO	13250
1	COLVERDE	CO	13251
1	SOLBIATE CON CAGNO	CO	13255
1	ALBAREDO PER SAN MARCO	SO	14001
1	ALBOSAGGIA	SO	14002
1	APRICA	SO	14004
1	ARDENNO	SO	14005
1	BERBENNO DI VALTELLINA	SO	14007
1	BIANZONE	SO	14008
1	BORMIO	SO	14009
1	BUGLIO IN MONTE	SO	14010
1	CAIOLO	SO	14011
1	CAMPODOLCINO	SO	14012
1	CASPOGGIO	SO	14013
1	CASTELLO DELL'ACQUA	SO	14014
1	CASTIONE ANDEVENNO	SO	14015
1	CEDRASCO	SO	14016
1	CERCINO	SO	14017
1	CHIAVENNA	SO	14018
1	CHIESA IN VALMALENCO	SO	14019
1	CHIURO	SO	14020
1	CINO	SO	14021
1	COLORINA	SO	14023
1	COSIO VALTELLINO	SO	14024
1	DAZIO	SO	14025
1	FAEDO VALTELLINO	SO	14028
1	FORCOLA	SO	14029
1	FUSINE	SO	14030

1	GEROLA ALTA	SO	14031
1	GORDONA	SO	14032
1	GROSIO	SO	14033
1	GROSOTTO	SO	14034
1	MADESIMO	SO	14035
1	LANZADA	SO	14036
1	LIVIGNO	SO	14037
1	LOVERO	SO	14038
1	MANTELLIO	SO	14039
1	MAZZO DI VALTELLINA	SO	14040
1	MELLO	SO	14041
1	MESE	SO	14043
1	MONTAGNA IN VALTELLINA	SO	14044
1	MORBEGNO	SO	14045
1	NOVATE MEZZOLA	SO	14046
1	PIATEDA	SO	14049
1	PIURO	SO	14050
1	POGGIRIDENTI	SO	14051
1	PONTE IN VALTELLINA	SO	14052
1	POSTALESIO	SO	14053
1	PRATA CAMPORTACCIO	SO	14054
1	SAMOLACO	SO	14057
1	SAN GIACOMO FILIPPO	SO	14058
1	SERNIO	SO	14059
1	SONDALO	SO	14060
1	SONDRIO	SO	14061
1	SPRIANA	SO	14062
1	TALAMONA	SO	14063
1	TARTANO	SO	14064
1	TEGLIO	SO	14065
1	TIRANO	SO	14066
1	TORRE DI SANTA MARIA	SO	14067
1	TOVO DI SANT'AGATA	SO	14068
1	TRESIVIO	SO	14070

1	VALDIDENTRO	SO	14071
1	VALDISOTTO	SO	14072
1	VALFURVA	SO	14073
1	VERCEIA	SO	14075
1	VERVIO	SO	14076
1	VILLA DI CHIAVENNA	SO	14077
1	VILLA DI TIRANO	SO	14078
1	CASTANO PRIMO	MI	15062
1	NOSATE	MI	15155
1	ALME`	BG	16005
1	ALMENNO SAN BARTOLOMEO	BG	16006
1	ALMENNO SAN SALVATORE	BG	16007
1	AMBIVERE	BG	16009
1	AZZONE	BG	16017
1	BARZANA	BG	16021
1	BEDULITA	BG	16022
1	BERGAMO	BG	16024
1	BLELLO	BG	16027
1	BONATE SOPRA	BG	16030
1	BONATE SOTTO	BG	16031
1	BOTTANUCO	BG	16034
1	BREMBATE DI SOPRA	BG	16038
1	BRUMANO	BG	16041
1	CALUSCO D'ADDA	BG	16046
1	CAPIZZONE	BG	16050
1	CAPRINO BERGAMASCO	BG	16052
1	CARVICO	BG	16057
1	CHIGNOLO D'ISOLA	BG	16072
1	CORNA IMAGNA	BG	16082
1	COSTA VALLE IMAGNA	BG	16085
1	CURNO	BG	16089
1	FILAGO	BG	16098
1	FUIPIANO VALLE IMAGNA	BG	16106
1	LALLIO	BG	16123

1	LOCATELLO	BG	16127
1	MADONE	BG	16131
1	MAPELLO	BG	16132
1	PALADINA	BG	16155
1	PONTE SAN PIETRO	BG	16170
1	PONTIDA	BG	16171
1	PRESEZZO	BG	16176
1	RONCOLA	BG	16185
1	ROTA D'IMAGNA	BG	16186
1	SCHILPARIO	BG	16195
1	SEDRINA	BG	16196
1	SOTTO IL MONTE GIOVANNI XXIII	BG	16203
1	STROZZA	BG	16208
1	SUISIO	BG	16209
1	TERNO D'ISOLA	BG	16213
1	TORRE BOLDONE	BG	16214
1	TORRE DE' BUSI	BG	16215
1	TREVILOLO	BG	16220
1	VALBREMBO	BG	16224
1	VALTORTA	BG	16229
1	VEDESETA	BG	16230
1	VILLA D'ADDA	BG	16238
1	VILLA D'ALME'	BG	16239
1	ZOGNO	BG	16246
1	MEDOLAGO	BG	16250
1	SOLZA	BG	16251
1	SANT'OMOBONO TERME	BG	16252
1	BERZO DEMO	BS	17016
1	BORNO	BS	17022
1	BRAONE	BS	17027
1	BRENO	BS	17028
1	CAPO DI PONTE	BS	17035
1	CEDEGOLO	BS	17047
1	CERVENO	BS	17049

1	CETO	BS	17050
1	CEVO	BS	17051
1	CIMBERGO	BS	17054
1	CIVIDATE CAMUNO	BS	17055
1	INCUDINE	BS	17083
1	LOSINE	BS	17094
1	LOZIO	BS	17095
1	MALEGNO	BS	17100
1	MALONNO	BS	17101
1	MONNO	BS	17110
1	NIARDO	BS	17118
1	ONO SAN PIETRO	BS	17124
1	OSSIMO	BS	17128
1	PAISCO LOVENO	BS	17131
1	PASPARDO	BS	17135
1	PONTE DI LEGNO	BS	17148
1	SAVIORE DELL'ADAMELLO	BS	17175
1	SELLERO	BS	17176
1	SONICO	BS	17181
1	TEMU'	BS	17184
1	VEZZA D'OGLIO	BS	17198
1	VIONE	BS	17202
1	PIANCOGNO	BS	17206
1	ABBADIA LARIANA	LC	97001
1	AIRUNO	LC	97002
1	ANNONE DI BRIANZA	LC	97003
1	BALLABIO	LC	97004
1	BARZAGO	LC	97005
1	BARZANO'	LC	97006
1	BARZIO	LC	97007
1	BELLANO	LC	97008
1	BOSISIO PARINI	LC	97009
1	BRIVIO	LC	97010
1	BULCIAGO	LC	97011

1	CALCO	LC	97012
1	CALOLZIOCORTE	LC	97013
1	CARENNO	LC	97014
1	CASARGO	LC	97015
1	CASSAGO BRIANZA	LC	97017
1	CASSINA VALSASSINA	LC	97018
1	CASTELLO DI BRIANZA	LC	97019
1	CERNUSCO LOMBARDONE	LC	97020
1	CESANA BRIANZA	LC	97021
1	CIVATE	LC	97022
1	COLICO	LC	97023
1	COLLE BRIANZA	LC	97024
1	CORTENOVA	LC	97025
1	COSTA MASNAGA	LC	97026
1	CRANDOLA VALSASSINA	LC	97027
1	CREMELLA	LC	97028
1	CREMENO	LC	97029
1	DOLZAGO	LC	97031
1	DORIO	LC	97032
1	ELLO	LC	97033
1	ERVE	LC	97034
1	ESINO LARIO	LC	97035
1	GALBIATE	LC	97036
1	GARBAGNATE MONASTERO	LC	97037
1	GARLATE	LC	97038
1	IMBERSAGO	LC	97039
1	INTROBIO	LC	97040
1	LIERNA	LC	97043
1	LOMAGNA	LC	97044
1	MALGRATE	LC	97045
1	MANDELLO DEL LARIO	LC	97046
1	MARGNO	LC	97047
1	MERATE	LC	97048
1	MISSAGLIA	LC	97049

1	MOGGIO	LC	97050
1	MOLTENO	LC	97051
1	MONTE MARENZO	LC	97052
1	MONTEVECCHIA	LC	97053
1	MONTICELLO BRIANZA	LC	97054
1	MORTERONE	LC	97055
1	NIBIONNO	LC	97056
1	OGGIONO	LC	97057
1	OLGIATE MOLGORA	LC	97058
1	OLIVETO LARIO	LC	97060
1	OSNAGO	LC	97061
1	PADERNO D`ADDA	LC	97062
1	PAGNONA	LC	97063
1	PARLASCO	LC	97064
1	PASTURO	LC	97065
1	PERLEDO	LC	97067
1	PESCATO	LC	97068
1	PREMANA	LC	97069
1	PRIMALUNA	LC	97070
1	ROBBIATE	LC	97071
1	ROGENO	LC	97072
1	SANTA MARIA HOE`	LC	97074
1	SIRONE	LC	97075
1	SIRTORI	LC	97076
1	SUEGLIO	LC	97077
1	SUELLO	LC	97078
1	TACENO	LC	97079
1	VALGREGHENTINO	LC	97082
1	VALMADRERA	LC	97083
1	VARENNA	LC	97084
1	VERCURAGO	LC	97086
1	VIGANO`	LC	97090
1	VERDERIO	LC	97091
1	LA VALLETTA BRIANZA	LC	97092

1	VALVARRONE	LC	97093
1	GIUSSANO	MB	8024
1	CORNATE D'ADDA	MB	8053

LOTTO 2 (n° comuni 211, area di rilievo 74.946 ha)

N° LOTTO	NOME COMUNE	SIG_PRO	ISTAT
2	BUSTO ARSIZIO	VA	12026
2	CARONNO PERTUSELLA	VA	12034
2	CASTELLANZA	VA	12042
2	CISLAGO	VA	12050
2	GERENZANO	VA	12075
2	GORLA MINORE	VA	12079
2	MARNATE	VA	12098
2	OLGIATE OLONA	VA	12108
2	ORIGGIO	VA	12109
2	SARONNO	VA	12119
2	SOLBIATE OLONA	VA	12122
2	CABIA TE	CO	13035
2	ABBIATEGRASSO	MI	15002
2	ALBAIRATE	MI	15005
2	ARCONATE	MI	15007
2	ARESE	MI	15009
2	ARLUNO	MI	15010
2	ASSAGO	MI	15011
2	BAREGGIO	MI	15012
2	BASIANO	MI	15014
2	BASIGLIO	MI	15015
2	BELLINZAGO LOMBARDO	MI	15016
2	BERNATE TICINO	MI	15019
2	BESATE	MI	15022
2	BINASCO	MI	15024

2	BOFFALORA SOPRA TICINO	MI	15026
2	BOLLATE	MI	15027
2	BRESSO	MI	15032
2	BUBBIANO	MI	15035
2	BUCCINASCO	MI	15036
2	BUSCATE	MI	15038
2	BUSSERO	MI	15040
2	BUSTO GAROLFO	MI	15041
2	CALVIGNASCO	MI	15042
2	CAMBIAGO	MI	15044
2	CANEGRATE	MI	15046
2	CARPIANO	MI	15050
2	CASARILE	MI	15055
2	CASOREZZO	MI	15058
2	CASSINA DE PECCHI	MI	15060
2	CASSINETTA DI LUGAGNANO	MI	15061
2	CERNUSCO SUL NAVIGLIO	MI	15070
2	CERRO AL LAMBRO	MI	15071
2	CESANO BOSCONI	MI	15074
2	CESATE	MI	15076
2	CINISELLO BALSAMO	MI	15077
2	CISLIANO	MI	15078
2	COLTURANO	MI	15082
2	CORBETTA	MI	15085
2	CORMANO	MI	15086
2	CORNAREDO	MI	15087
2	CORSICO	MI	15093
2	CUGGIONO	MI	15096
2	CUSAGO	MI	15097
2	CUSANO MILANINO	MI	15098
2	DAIRAGO	MI	15099
2	DRESANO	MI	15101
2	GAGGIANO	MI	15103
2	GARBAGNATE MILANESE	MI	15105

2	GESSATE	MI	15106
2	GORGONZOLA	MI	15108
2	GREZZAGO	MI	15110
2	GUDO VISCONTI	MI	15112
2	INVERUNO	MI	15113
2	INZAGO	MI	15114
2	LACCHIARELLA	MI	15115
2	LAINATE	MI	15116
2	LEGNANO	MI	15118
2	LISCATE	MI	15122
2	LOCATE DI TRIULZI	MI	15125
2	MAGENTA	MI	15130
2	MAGNAGO	MI	15131
2	MARCALLO CON CASONE	MI	15134
2	MASATE	MI	15136
2	MEDIGLIA	MI	15139
2	MELEGNANO	MI	15140
2	MELZO	MI	15142
2	MESERO	MI	15144
2	MORIMONDO	MI	15150
2	MOTTA VISCONTI	MI	15151
2	NERVIANO	MI	15154
2	NOVATE MILANESE	MI	15157
2	NOVIGLIO	MI	15158
2	OPERA	MI	15159
2	OSSONA	MI	15164
2	OZZERO	MI	15165
2	PADERNO DUGNANO	MI	15166
2	PANTIGLIATE	MI	15167
2	PARABIAGO	MI	15168
2	PAULLO	MI	15169
2	PESCHIERA BORROMEO	MI	15171
2	PESSANO CON BORNAGO	MI	15172
2	PIOLTELLO	MI	15175

2	POGLIANO MILANESE	MI	15176
2	POZZO D'ADDA	MI	15177
2	POZZUOLO MARTESANA	MI	15178
2	PREGNANA MILANESE	MI	15179
2	RESCALDINA	MI	15181
2	ROBECCHETTO CON INDUNO	MI	15183
2	ROBECCO SUL NAVIGLIO	MI	15184
2	RODANO	MI	15185
2	ROSATE	MI	15188
2	ROZZANO	MI	15189
2	SAN DONATO MILANESE	MI	15192
2	SAN GIORGIO SU LEGNANO	MI	15194
2	SAN GIULIANO MILANESE	MI	15195
2	SANTO STEFANO TICINO	MI	15200
2	SAN VITTORE OLONA	MI	15201
2	SAN ZENONE AL LAMBRO	MI	15202
2	SEDRIANO	MI	15204
2	SENAGO	MI	15206
2	SESTO SAN GIOVANNI	MI	15209
2	SETTALA	MI	15210
2	SETTIMO MILANESE	MI	15211
2	SOLARO	MI	15213
2	TREZZANO ROSA	MI	15219
2	TREZZANO SUL NAVIGLIO	MI	15220
2	TREZZO SULL'ADDA	MI	15221
2	TRIBIANO	MI	15222
2	TRUCCAZZANO	MI	15224
2	TURBIGO	MI	15226
2	VANZAGO	MI	15229
2	VAPRIO D'ADDA	MI	15230
2	VERNATE	MI	15236
2	VIGNATE	MI	15237
2	VIMODRONE	MI	15242
2	VITTUONE	MI	15243

2	VIZZOLO PREDABISSI	MI	15244
2	VILLA CORTESE	MI	15248
2	BARANZATE	MI	15250
2	VERMEZZO CON ZELO	MI	15251
2	ARZAGO D'ADDA	BG	16013
2	BREMBATE	BG	16037
2	CALVENZANO	BG	16047
2	CANONICA D'ADDA	BG	16049
2	CASIRATE D'ADDA	BG	16059
2	CISERANO	BG	16075
2	DALMINE	BG	16091
2	FARA GERA D'ADDA	BG	16096
2	OSIO SOPRA	BG	16152
2	OSIO SOTTO	BG	16153
2	PONTIROLO NUOVO	BG	16172
2	TREVIGLIO	BG	16219
2	BASCAPE`	PV	18009
2	BATTUDA	PV	18012
2	BORNASCO	PV	18019
2	CASSOLNOVO	PV	18035
2	CERANOVA	PV	18043
2	CILAVEGNA	PV	18050
2	GAMBOLO`	PV	18068
2	GIUSSAGO	PV	18072
2	GRAVELLONA LOMELLINA	PV	18075
2	LANDRIANO	PV	18078
2	MARZANO	PV	18087
2	PARONA	PV	18109
2	ROGNANO	PV	18127
2	SIZIANO	PV	18150
2	TORREVECCHIA PIA	PV	18160
2	TRIVOLZIO	PV	18163
2	TROVO	PV	18165
2	VELLEZZO BELLINI	PV	18173

2	VIDIGULFO	PV	18176
2	VIGEVANO	PV	18177
2	ZECCONE	PV	18185
2	AGRATE BRIANZA	MB	8001
2	AICURZIO	MB	8002
2	ALBIATE	MB	8003
2	ARCORE	MB	8004
2	BELLUSCO	MB	8006
2	BERNAREGGIO	MB	8007
2	BESANA IN BRIANZA	MB	8008
2	BIASSONO	MB	8009
2	BOVISIO MASCIAGO	MB	8010
2	BRIOSCO	MB	8011
2	BURAGO DI MOLGORA	MB	8013
2	CAMPARADA	MB	8014
2	CARATE BRIANZA	MB	8015
2	CARNATE	MB	8016
2	CAVENAGO DI BRIANZA	MB	8017
2	CERIANO LAGHETTO	MB	8018
2	CESANO MADERNO	MB	8019
2	COGLIATE	MB	8020
2	CONCOREZZO	MB	8021
2	CORREZZANA	MB	8022
2	DESIO	MB	8023
2	LAZZATE	MB	8025
2	LESMO	MB	8026
2	LISSONE	MB	8028
2	MACHERIO	MB	8029
2	MEDA	MB	8030
2	MEZZAGO	MB	8031
2	MISINTO	MB	8032
2	MONZA	MB	8033
2	MUGGIO`	MB	8034
2	NOVA MILANESE	MB	8035

2	ORNAGO	MB	8036
2	RENATE	MB	8037
2	RONCO BRIANTINO	MB	8038
2	SEREGNO	MB	8039
2	SEVESO	MB	8040
2	SOVICO	MB	8041
2	TRIUGGIO	MB	8043
2	USMATE VELATE	MB	8044
2	VEDANO AL LAMBRO	MB	8046
2	VEDUGGIO CON COLZANO	MB	8047
2	VILLASANTA	MB	8049
2	VIMERCATE	MB	8050
2	BUSNAGO	MB	8051
2	CAPONAGO	MB	8052
2	LENTATE SUL SEVESO	MB	8054
2	RONCELLO	MB	8055

LOTTO 3 (n° comuni 331, area di rilievo 75.810 ha)

N° LOTTO	NOME COMUNE	SIG_PRO	ISTAT
3	ADRARA SAN MARTINO	BG	16001
3	ADRARA SAN ROCCO	BG	16002
3	ALBANO SANT'ALESSANDRO	BG	16003
3	ALZANO LOMBARDO	BG	16008
3	ANTEGNATE	BG	16010
3	ARCENE	BG	16011
3	ARDESIO	BG	16012
3	AVERARA	BG	16014
3	AVIATICO	BG	16015
3	AZZANO SAN PAOLO	BG	16016
3	BAGNATICA	BG	16018
3	BARBATA	BG	16019

3	BARIANO	BG	16020
3	BERZO SAN FERMO	BG	16025
3	BIANZANO	BG	16026
3	BOLGARE	BG	16028
3	BORGO DI TERZO	BG	16032
3	BOSSICO	BG	16033
3	BRACCA	BG	16035
3	BRANZI	BG	16036
3	BRIGNANO GERA D'ADDA	BG	16040
3	BRUSAPORTO	BG	16042
3	CALCINATE	BG	16043
3	CALCIO	BG	16044
3	CAMERATA CORNELLO	BG	16048
3	CARAVAGGIO	BG	16053
3	CAROBBIO DEGLI ANGELI	BG	16055
3	CARONA	BG	16056
3	CASAZZA	BG	16058
3	CASSIGLIO	BG	16061
3	CASTELLI CALEPIO	BG	16062
3	CASTEL ROZZONE	BG	16063
3	CASTRO	BG	16065
3	CAVERNAGO	BG	16066
3	CAZZANO SANT'ANDREA	BG	16067
3	CENATE SOPRA	BG	16068
3	CENATE SOTTO	BG	16069
3	CHIUDUNO	BG	16073
3	CIVIDATE AL PIANO	BG	16076
3	COLERE	BG	16078
3	COLOGNO AL SERIO	BG	16079
3	CORTENUOVA	BG	16083
3	COSTA DI MEZZATE	BG	16084
3	COSTA VOLPINO	BG	16086
3	COVO	BG	16087
3	CREDARO	BG	16088

3	CUSIO	BG	16090
3	DOSSENA	BG	16092
3	ENDINE GAIANO	BG	16093
3	ENTRATICO	BG	16094
3	FARA OLIVANA CON SOLA	BG	16097
3	FONTANELLA	BG	16101
3	FONTENO	BG	16102
3	FORESTO SPARSO	BG	16104
3	FORNOVO SAN GIOVANNI	BG	16105
3	GANDELLINO	BG	16107
3	GANDINO	BG	16108
3	GANDOSSO	BG	16109
3	GAVERINA TERME	BG	16110
3	GAZZANIGA	BG	16111
3	GHISALBA	BG	16113
3	GORLAGO	BG	16114
3	GORLE	BG	16115
3	GRASSOBBIO	BG	16117
3	GROMO	BG	16118
3	GRONE	BG	16119
3	GRUMELLO DEL MONTE	BG	16120
3	ISOLA DI FONDRA	BG	16121
3	ISSO	BG	16122
3	LEFFE	BG	16124
3	LENNA	BG	16125
3	LEVATE	BG	16126
3	LOVERE	BG	16128
3	LURANO	BG	16129
3	LUZZANA	BG	16130
3	MARTINENGO	BG	16133
3	MEZZOLDI	BG	16134
3	MISANO DI GERA D'ADDA	BG	16135
3	MONASTEROLO DEL CASTELLO	BG	16137
3	MONTELLO	BG	16139

3	MORENGO	BG	16140
3	MORNICO AL SERIO	BG	16141
3	MOZZANICA	BG	16142
3	NEMBRO	BG	16144
3	OLMO AL BREMBO	BG	16145
3	OLTRESSENDA ALTA	BG	16147
3	ONETA	BG	16148
3	ORIO AL SERIO	BG	16150
3	PAGAZZANO	BG	16154
3	PALOSCO	BG	16157
3	PARZANICA	BG	16159
3	PEDRENGO	BG	16160
3	PEIA	BG	16161
3	PIANICO	BG	16162
3	PIARIO	BG	16163
3	PIAZZA BREMBANA	BG	16164
3	POGNANO	BG	16167
3	PRADALUNGA	BG	16173
3	PREDORE	BG	16174
3	PUMENENGO	BG	16177
3	RANICA	BG	16178
3	RANZANICO	BG	16179
3	RIVA DI SOLTO	BG	16180
3	ROGNO	BG	16182
3	ROMANO DI LOMBARDIA	BG	16183
3	RONCOBELLO	BG	16184
3	SAN PAOLO D'ARGON	BG	16189
3	SAN PELLEGRINO TERME	BG	16190
3	SANTA BRIGIDA	BG	16191
3	SARNICO	BG	16193
3	SCANZOROSCIATE	BG	16194
3	SELVINO	BG	16197
3	SERiate	BG	16198
3	SERINA	BG	16199

3	SONGAVAZZO	BG	16201
3	SOVERE	BG	16204
3	SPINONE AL LAGO	BG	16205
3	SPIRANO	BG	16206
3	STIZZANO	BG	16207
3	TAVERNOLA BERGAMASCA	BG	16211
3	TELGATE	BG	16212
3	TORRE DE` ROVERI	BG	16216
3	TORRE PALLAVICINA	BG	16217
3	TRESCORE BALNEARIO	BG	16218
3	URGNANO	BG	16222
3	VALBONDIONE	BG	16223
3	VALGOGLIO	BG	16225
3	VALNEGRA	BG	16227
3	VERDELLINO	BG	16232
3	VERDELLO	BG	16233
3	VERTOVA	BG	16234
3	VIADANICA	BG	16235
3	VIGANO SAN MARTINO	BG	16236
3	VIGOLO	BG	16237
3	VILLA DI SERIO	BG	16240
3	VILLA D`OGNA	BG	16241
3	VILLONGO	BG	16242
3	VILMINORE DI SCALVE	BG	16243
3	ZANDOBBIO	BG	16244
3	ZANICA	BG	16245
3	CORNALBA	BG	16249
3	ACQUAFREDDA	BS	17001
3	ADRO	BS	17002
3	AGNOSINE	BS	17003
3	ALFIANELLO	BS	17004
3	ANFO	BS	17005
3	AZZANO MELLA	BS	17008
3	BAGNOLO MELLA	BS	17009

3	BAGOLINO	BS	17010
3	BARBARIGA	BS	17011
3	BARGHE	BS	17012
3	BASSANO BRESCIANO	BS	17013
3	BEDIZZOLE	BS	17014
3	BERLINGO	BS	17015
3	BIONE	BS	17019
3	BORGO SAN GIACOMO	BS	17020
3	BORGOSATOLLO	BS	17021
3	BOVEZZO	BS	17025
3	BRANDICO	BS	17026
3	BRESCIA	BS	17029
3	BRIONE	BS	17030
3	CAINO	BS	17031
3	CALCINATO	BS	17032
3	CALVAGESE DELLA RIVIERA	BS	17033
3	CALVISANO	BS	17034
3	CAPOVALLE	BS	17036
3	CAPRIANO DEL COLLE	BS	17037
3	CAPRIOLO	BS	17038
3	CARPENEDOLO	BS	17039
3	CASTEGNATO	BS	17040
3	CASTELCOVATI	BS	17041
3	CASTEL MELLA	BS	17042
3	CASTENEDOLO	BS	17043
3	CASTO	BS	17044
3	CASTREZZATO	BS	17045
3	CAZZAGO SAN MARTINO	BS	17046
3	CELLATICA	BS	17048
3	CHIARI	BS	17052
3	CIGOLE	BS	17053
3	COCCAGLIO	BS	17056
3	COLLEBEATO	BS	17057
3	COLLIO	BS	17058

3	COLOGNE	BS	17059
3	COMEZZANO - CIZZAGO	BS	17060
3	CORTE FRANCA	BS	17062
3	CORZANO	BS	17064
3	DELLO	BS	17066
3	FIESSE	BS	17071
3	FLERO	BS	17072
3	GAMBARA	BS	17073
3	GARDONE VAL TROMPIA	BS	17075
3	GHEDI	BS	17078
3	GOTTOLENGO	BS	17080
3	GUSSAGO	BS	17081
3	IDRO	BS	17082
3	IRMA	BS	17084
3	ISEO	BS	17085
3	ISORELLA	BS	17086
3	LAVENONE	BS	17087
3	LENO	BS	17088
3	LODRINO	BS	17090
3	LOGRATO	BS	17091
3	LONGHENA	BS	17093
3	LUMEZZANE	BS	17096
3	MACLODIO	BS	17097
3	MAIRANO	BS	17099
3	MANERBIO	BS	17103
3	MARCHENO	BS	17104
3	MARMENTINO	BS	17105
3	MARONE	BS	17106
3	MAZZANO	BS	17107
3	MILZANO	BS	17108
3	MONTE ISOLA	BS	17111
3	MONTICELLI BRUSATI	BS	17112
3	MONTICHIARI	BS	17113
3	MONTIRONE	BS	17114

3	MURA	BS	17115
3	MUSCOLINE	BS	17116
3	NAVE	BS	17117
3	NUVOLENTI	BS	17119
3	NUVOLERA	BS	17120
3	ODOLO	BS	17121
3	OFFLAGA	BS	17122
3	OME	BS	17123
3	ORZINUOVI	BS	17125
3	ORZIVECCHI	BS	17126
3	OSPITALETTO	BS	17127
3	PADERNO FRANCIACORTA	BS	17130
3	PAITONE	BS	17132
3	PALAZZOLO SULL'OGGIO	BS	17133
3	PARATICO	BS	17134
3	PASSIRANO	BS	17136
3	PAVONE DEL MELLA	BS	17137
3	SAN PAOLO	BS	17138
3	PERTICA ALTA	BS	17139
3	PERTICA BASSA	BS	17140
3	PEZZAZE	BS	17141
3	PISOONE	BS	17143
3	POLAVENO	BS	17144
3	POMPIANO	BS	17146
3	PONCARALE	BS	17147
3	PONTEVICO	BS	17149
3	PONTOGGIO	BS	17150
3	PRALBOINO	BS	17152
3	PRESEGLIE	BS	17153
3	PREVALLE	BS	17155
3	PROVAGLIO D'ISEO	BS	17156
3	PROVAGLIO VAL SABBIA	BS	17157
3	QUINZANO D'OGGIO	BS	17159
3	REMEDELLO	BS	17160

3	ROCCAFRANCA	BS	17162
3	RODONGO - SAIANO	BS	17163
3	ROE` VOLCIANO	BS	17164
3	RONCADELLE	BS	17165
3	ROVATO	BS	17166
3	RUDIANO	BS	17167
3	SABBIO CHIESE	BS	17168
3	SALE MARASINO	BS	17169
3	SAN GERVASIO BRESCIANO	BS	17172
3	SAN ZENO NAVIGLIO	BS	17173
3	SAREZZO	BS	17174
3	SENIGA	BS	17177
3	SERLE	BS	17178
3	SULZANO	BS	17182
3	TAVERNOLE SUL MELLA	BS	17183
3	TORBOLE CASAGLIA	BS	17186
3	TRAVAGLIATO	BS	17188
3	TRENZANO	BS	17190
3	TREVISIO BRESCIANO	BS	17191
3	URAGO D`OGLIO	BS	17192
3	VALLIO TERME	BS	17193
3	VEROLANUOVA	BS	17195
3	VEROLAVECCHIA	BS	17196
3	VESTONE	BS	17197
3	VILLA CARCINA	BS	17199
3	VILLACHIARA	BS	17200
3	VILLANUOVA SUL CLISI	BS	17201
3	VISANO	BS	17203
3	VOBARNO	BS	17204
3	ZONE	BS	17205
3	AGNADELLO	CR	19002
3	BAGNOLO CREMASCO	CR	19005
3	CAMISANO	CR	19010
3	CAMPAGNOLA CREMASCA	CR	19011

3	CAPERGNANICA	CR	19012
3	CAPRALBA	CR	19015
3	CASALE CREMASCO - VIDOLASCO	CR	19017
3	CASALETTO CEREDANO	CR	19018
3	CASALETTO DI SOPRA	CR	19019
3	CASALETTO VAPRIO	CR	19020
3	CASTEL GABBIANO	CR	19024
3	CASTELLEONE	CR	19025
3	CHIEVE	CR	19029
3	CREDERA RUBBIANO	CR	19034
3	CREMA	CR	19035
3	CREMOSANO	CR	19037
3	DOVERA	CR	19041
3	FIESCO	CR	19043
3	FORMIGARA	CR	19044
3	GOMBITO	CR	19049
3	IZANO	CR	19054
3	MADIGNANO	CR	19055
3	MONTE CREMASCO	CR	19058
3	MONTODINE	CR	19059
3	MOSCAZZANO	CR	19060
3	OFFANENGO	CR	19062
3	PALAZZO PIGNANO	CR	19066
3	PANDINO	CR	19067
3	PIANENGO	CR	19072
3	PIERANICA	CR	19073
3	QUINTANO	CR	19078
3	RICENGO	CR	19079
3	RIPALTA ARPINA	CR	19080
3	RIPALTA CREMASCA	CR	19081
3	RIPALTA GUERINA	CR	19082
3	RIVOLTA D`ADDA	CR	19084
3	ROMANENGO	CR	19086

3	SALVIROLA	CR	19087
3	SERGNANO	CR	19094
3	SONCINO	CR	19097
3	SPINO D'ADDA	CR	19102
3	TICENGO	CR	19104
3	TORLINO VIMERCATI	CR	19105
3	TRESCORE CREMASCO	CR	19109
3	TRIGOLO	CR	19110
3	VAIANO CREMASCO	CR	19111
3	VAILATE	CR	19112
3	CASALMORO	MN	20010
3	CASTEL GOFFREDO	MN	20015
3	CASTIGLIONE DELLE STIVIERE	MN	20017
3	MEDOLE	MN	20034

LOTTO 4 (n° comuni 362, area di rilievo 75.563 ha)

N° LOTTO	NOME COMUNE	SIG_PRO	ISTAT
4	SAN COLOMBANO AL LAMBRO	MI	15191
4	DESENZANO DEL GARDA	BS	17067
4	GARDONE RIVIERA	BS	17074
4	GARGNANO	BS	17076
4	LONATO DEL GARDA	BS	17092
4	MANERBA DEL GARDA	BS	17102
4	MONIGA DEL GARDA	BS	17109
4	PADENGHE SUL GARDA	BS	17129
4	POLPENAZZE DEL GARDA	BS	17145
4	POZZOLENGO	BS	17151
4	PUEGNAGO SUL GARDA	BS	17158
4	SALO`	BS	17170
4	SAN FELICE DEL BENACO	BS	17171
4	SIRMIONE	BS	17179

4	SOIANO DEL LAGO	BS	17180
4	TOSCOLANO MADERNO	BS	17187
4	TREMOSINE SUL GARDA	BS	17189
4	ALAGNA	PV	18001
4	ALBAREDO ARNABOLDI	PV	18002
4	ALBONESE	PV	18003
4	ALBUZZANO	PV	18004
4	ARENA PO	PV	18005
4	BADIA PAVESE	PV	18006
4	BAGNARIA	PV	18007
4	BARBIANELLO	PV	18008
4	BASTIDA PANCARANA	PV	18011
4	BELGIOIOSO	PV	18013
4	BEREGUARDO	PV	18014
4	BORGARELLO	PV	18015
4	BORGIO PRIOLO	PV	18016
4	BORGORATTO MORMOROLO	PV	18017
4	BORGIO SAN SIRO	PV	18018
4	BOSNASCO	PV	18020
4	BRALLO DI PREGOLA	PV	18021
4	BREME	PV	18022
4	BRESSANA BOTTARONE	PV	18023
4	BRONI	PV	18024
4	CALVIGNANO	PV	18025
4	CAMPOSPINOSO	PV	18026
4	CANDIA LOMELLINA	PV	18027
4	CANNETO PAVESE	PV	18029
4	CARBONARA AL TICINO	PV	18030
4	CASANOVA LONATI	PV	18031
4	CASATISMA	PV	18032
4	CASEI GEROLA	PV	18033
4	CASTANA	PV	18036
4	CASTEGGIO	PV	18037
4	CASTELLETTO DI BRANDUZZO	PV	18038

4	CASTELLO D'AGOGNA	PV	18039
4	CASTELNOVETTO	PV	18040
4	CAVA MANARA	PV	18041
4	CECIMA	PV	18042
4	CERETTO LOMELLINA	PV	18044
4	CERGNAGO	PV	18045
4	CERTOSA DI PAVIA	PV	18046
4	CERVESINA	PV	18047
4	CHIGNOLO PO	PV	18048
4	CIGOGNOLA	PV	18049
4	CODEVILLA	PV	18051
4	CONFIENZA	PV	18052
4	COPIANO	PV	18053
4	CORANA	PV	18054
4	CORVINO SAN QUIRICO	PV	18057
4	COSTA DE' NOBILI	PV	18058
4	COZZO	PV	18059
4	CURA CARPIGNANO	PV	18060
4	DORNO	PV	18061
4	FERRERA ERBOGNONE	PV	18062
4	FILIGHERA	PV	18063
4	FORTUNAGO	PV	18064
4	FRASCAROLO	PV	18065
4	GALLIAVOLA	PV	18066
4	GAMBARANA	PV	18067
4	GARLASCO	PV	18069
4	GERENZAGO	PV	18071
4	GODIASCO SALICE TERME	PV	18073
4	GOLFERENZO	PV	18074
4	GROPELLO CAIROLI	PV	18076
4	INVERNO E MONTELEONE	PV	18077
4	LANGOSCO	PV	18079
4	LARDIRAGO	PV	18080
4	LINAROLO	PV	18081

4	LIRIO	PV	18082
4	LOMELLO	PV	18083
4	LUNGAVILLA	PV	18084
4	MAGHERNO	PV	18085
4	MARCIGNAGO	PV	18086
4	MEDE	PV	18088
4	MENCONICO	PV	18089
4	MEZZANA BIGLI	PV	18090
4	MEZZANA RABATTONE	PV	18091
4	MEZZANINO	PV	18092
4	MIRADOLO TERME	PV	18093
4	MONTALTO PAVESE	PV	18094
4	MONTEBELLO DELLA BATTAGLIA	PV	18095
4	MONTECALVO VERSIGGIA	PV	18096
4	MONTESCANO	PV	18097
4	MONTESEGALE	PV	18098
4	MONTICELLI PAVESE	PV	18099
4	MONTU' BECCARIA	PV	18100
4	MORNICO LOSANA	PV	18101
4	MORTARA	PV	18102
4	NICORVO	PV	18103
4	OLEVANO DI LOMELLINA	PV	18104
4	OLIVA GESSI	PV	18105
4	OTTOBIANO	PV	18106
4	PALESTRO	PV	18107
4	PANCARANA	PV	18108
4	PIETRA DE' GIORGI	PV	18111
4	PIEVE ALBIGNOLA	PV	18112
4	PIEVE DEL CAIRO	PV	18113
4	PIEVE PORTO MORONE	PV	18114
4	PINAROLO PO	PV	18115
4	PIZZALE	PV	18116
4	PONTE NIZZA	PV	18117
4	PORTALBERA	PV	18118

4	REA	PV	18119
4	REDAVALLE	PV	18120
4	RETORBIDO	PV	18121
4	RIVANAZZANO TERME	PV	18122
4	ROBBIO	PV	18123
4	ROBECCO PAVESE	PV	18124
4	ROCCA DE` GIORGI	PV	18125
4	ROCCA SUSELLA	PV	18126
4	ROMAGNESE	PV	18128
4	RONCARO	PV	18129
4	ROSASCO	PV	18130
4	ROVESCALA	PV	18131
4	SAN CIPRIANO PO	PV	18133
4	SAN DAMIANO AL COLLE	PV	18134
4	SAN GENESIO ED UNITI	PV	18135
4	SAN GIORGIO DI LOMELLINA	PV	18136
4	SAN MARTINO SICCOMARIO	PV	18137
4	SANNAZZARO DE` BURGONDI	PV	18138
4	SANTA CRISTINA E BISSONE	PV	18139
4	SANTA GIULETTA	PV	18140
4	SANT`ALESSIO CON VIALONE	PV	18141
4	SANTA MARGHERITA DI STAFFORA	PV	18142
4	SANTA MARIA DELLA VERSA	PV	18143
4	SANT`ANGELO LOMELLINA	PV	18144
4	SAN ZENONE AL PO	PV	18145
4	SARTIRANA LOMELLINA	PV	18146
4	SCALDASOLE	PV	18147
4	SEMIANA	PV	18148
4	SILVANO PIETRA	PV	18149
4	SOMMO	PV	18151
4	SPESSA	PV	18152
4	STRADELLA	PV	18153
4	SUARDI	PV	18154
4	TORRAZZA COSTE	PV	18155

4	TORRE BERETTI E CASTELLARO	PV	18156
4	TORRE D`ARESE	PV	18157
4	TORRE DE` NEGRI	PV	18158
4	TORRE D`ISOLA	PV	18159
4	TORRICELLA VERZATE	PV	18161
4	TRAVACO` SICCOMARIO	PV	18162
4	TROMELLO	PV	18164
4	VAL DI NIZZA	PV	18166
4	VALEGGIO	PV	18167
4	VALLE LOMELLINA	PV	18168
4	VALLE SALIMBENE	PV	18169
4	VARZI	PV	18171
4	VELEZZO LOMELLINA	PV	18172
4	VERRETTO	PV	18174
4	VERRUA PO	PV	18175
4	VILLA BISCOSSI	PV	18178
4	VILLANOVA D`ARDENGHI	PV	18179
4	VILLANTERIO	PV	18180
4	VISTARINO	PV	18181
4	VOLPARA	PV	18183
4	ZAVATTARELLO	PV	18184
4	ZEME	PV	18186
4	ZENEVREDO	PV	18187
4	ZERBO	PV	18188
4	ZERBOLO`	PV	18189
4	ZINASCO	PV	18190
4	CORNALE E BASTIDA	PV	18191
4	COLLI VERDI	PV	18193
4	ACQUANEGRA CREMONESE	CR	19001
4	ANNICCO	CR	19003
4	AZZANELLO	CR	19004
4	BONEMERSE	CR	19006
4	BORDOLANO	CR	19007
4	CALVATONE	CR	19009

4	CAPPELLA CANTONE	CR	19013
4	CAPPELLA DE` PICENARDI	CR	19014
4	CASALBUTTANO ED UNITI	CR	19016
4	CASALMAGGIORE	CR	19021
4	CASALMORANO	CR	19022
4	CASTELDIDONE	CR	19023
4	CASTELVERDE	CR	19026
4	CASTELVISCONTI	CR	19027
4	CELLA DATI	CR	19028
4	CICOGNOLLO	CR	19030
4	CINGIA DE` BOTTI	CR	19031
4	CORTE DE` CORTESI CON CIGNONE	CR	19032
4	CORTE DE` FRATI	CR	19033
4	CREMONA	CR	19036
4	CROTTA D`ADDA	CR	19038
4	CUMIGNANO SUL NAVIGLIO	CR	19039
4	DEROVERE	CR	19040
4	GABBIONETA BINANUOVA	CR	19045
4	GADESCO PIEVE DELMONA	CR	19046
4	GENIVOLTA	CR	19047
4	GERRE DE`CAPRIOLI	CR	19048
4	GRONTARDO	CR	19050
4	GRUMELLO CREMONESE ED UNITI	CR	19051
4	GUSSOLA	CR	19052
4	ISOLA DOVARESE	CR	19053
4	MALAGNINO	CR	19056
4	MARTIGNANA DI PO	CR	19057
4	MOTTA BALUFFI	CR	19061
4	OLMENETA	CR	19063
4	OSTIANO	CR	19064
4	PADERNO PONCHIELLI	CR	19065
4	PERSICO DOSIMO	CR	19068
4	PESCAROLO ED UNITI	CR	19069
4	PESSINA CREMONESE	CR	19070

4	PIEVE D`OLMI	CR	19074
4	PIEVE SAN GIACOMO	CR	19075
4	PIZZIGHETTONE	CR	19076
4	POZZAGLIO ED UNITI	CR	19077
4	RIVAROLO DEL RE ED UNITI	CR	19083
4	ROBECCO D`OGLIO	CR	19085
4	SAN BASSANO	CR	19088
4	SAN DANIELE PO	CR	19089
4	SAN GIOVANNI IN CROCE	CR	19090
4	SAN MARTINO DEL LAGO	CR	19091
4	SCANDOLARA RAVARA	CR	19092
4	SCANDOLARA RIPA D`OGLIO	CR	19093
4	SESTO ED UNITI	CR	19095
4	SOLAROLO RAINERIO	CR	19096
4	SORESINA	CR	19098
4	SOSPIRO	CR	19099
4	SPINADESCO	CR	19100
4	SPINEDA	CR	19101
4	STAGNO LOMBARDO	CR	19103
4	TORNATA	CR	19106
4	TORRE DE` PICENARDI	CR	19107
4	TORRICELLA DEL PIZZO	CR	19108
4	VESCOVATO	CR	19113
4	VOLONGO	CR	19114
4	VOLTIDO	CR	19115
4	PIADENA DRIZZONA	CR	19116
4	ACQUANEGRA SUL CHIESE	MN	20001
4	ASOLA	MN	20002
4	BAGNOLO SAN VITO	MN	20003
4	BOZZOLO	MN	20007
4	CANNETO SULL`OGLIO	MN	20008
4	CASALOLDO	MN	20011
4	CASALROMANO	MN	20012
4	CASTELBELFORTE	MN	20013

4	CASTEL D'ARIO	MN	20014
4	CASTELLUCCHIO	MN	20016
4	CAVRIANA	MN	20018
4	CERESARA	MN	20019
4	COMMESSAGGIO	MN	20020
4	CURTATONE	MN	20021
4	DOSOLO	MN	20022
4	GAZOLDO DEGLI IPPOLITI	MN	20024
4	GAZZUOLO	MN	20025
4	GOITO	MN	20026
4	GONZAGA	MN	20027
4	GUIDIZZOLO	MN	20028
4	MAGNACAVALLLO	MN	20029
4	MANTOVA	MN	20030
4	MARCARIA	MN	20031
4	MARIANA MANTOVANA	MN	20032
4	MARMIROLO	MN	20033
4	MOGLIA	MN	20035
4	MONZAMBANO	MN	20036
4	MOTTEGGIANA	MN	20037
4	OSTIGLIA	MN	20038
4	PEGOGNAGA	MN	20039
4	PIUBEGA	MN	20041
4	POGGIO RUSCO	MN	20042
4	POMPONESCO	MN	20043
4	PONTI SUL MINCIO	MN	20044
4	PORTO MANTOVANO	MN	20045
4	QUINGENTOLE	MN	20046
4	QUISTELLO	MN	20047
4	REDONDESCO	MN	20048
4	RIVAROLO MANTOVANO	MN	20050
4	RODIGO	MN	20051
4	RONCOFERRARO	MN	20052
4	ROVERBELLA	MN	20053

4	SABBIONETA	MN	20054
4	SAN BENEDETTO PO	MN	20055
4	SAN GIACOMO DELLE SEGNATE	MN	20056
4	SAN GIORGIO BIGARELLO	MN	20057
4	SAN GIOVANNI DEL DOSSO	MN	20058
4	SAN MARTINO DALL'ARGINE	MN	20059
4	SCHIVENOGLIA	MN	20060
4	SERMIDE E FELONICA	MN	20061
4	SERRAVALLE A PO	MN	20062
4	SOLFERINO	MN	20063
4	SUSTINENTE	MN	20064
4	SUZZARA	MN	20065
4	VIADANA	MN	20066
4	VILLIMPENTA	MN	20068
4	VOLTA MANTOVANA	MN	20070
4	BORGIO VIRGILIO	MN	20071
4	BORGIO MANTOVANO	MN	20072
4	BORGOCARBONARA	MN	20073
4	ABBADIA CERRETO	LO	98001
4	BERTONICO	LO	98002
4	BOFFALORA D'ADDA	LO	98003
4	BORGHETTO LODIGIANO	LO	98004
4	BORGIO SAN GIOVANNI	LO	98005
4	BREMBIO	LO	98006
4	CASALETTO LODIGIANO	LO	98008
4	CASALMAIOCCO	LO	98009
4	CASALPUSTERLENGO	LO	98010
4	CASELLE LANDI	LO	98011
4	CASELLE LURANI	LO	98012
4	CASTELNUOVO BOCCA D'ADDA	LO	98013
4	CASTIGLIONE D'ADDA	LO	98014
4	CASTIRAGA VIDARDO	LO	98015
4	CAVENAGO D'ADDA	LO	98017
4	CERVIGNANO D'ADDA	LO	98018

4	CODOGNO	LO	98019
4	COMAZZO	LO	98020
4	CORNO GIOVINE	LO	98022
4	CORNOVECCHIO	LO	98023
4	CORTE PALASIO	LO	98024
4	CRESPIATICA	LO	98025
4	FOMBIO	LO	98026
4	GALGAGNANO	LO	98027
4	GRAFFIGNANA	LO	98028
4	GUARDAMIGLIO	LO	98029
4	LIVRAGA	LO	98030
4	LODI	LO	98031
4	LODI VECCHIO	LO	98032
4	MACCASTORNA	LO	98033
4	MAIRAGO	LO	98034
4	MALEO	LO	98035
4	MARUDO	LO	98036
4	MASSALENGO	LO	98037
4	MELETI	LO	98038
4	MONTANASO LOMBARDO	LO	98040
4	MULAZZANO	LO	98041
4	ORIO LITTA	LO	98042
4	OSPEDALETTO LODIGIANO	LO	98043
4	OSSAGO LODIGIANO	LO	98044
4	PIEVE FISSIRAGA	LO	98045
4	SALERANO SUL LAMBRO	LO	98046
4	SAN FIORANO	LO	98047
4	SAN MARTINO IN STRADA	LO	98048
4	SAN ROCCO AL PORTO	LO	98049
4	SANT`ANGELO LODIGIANO	LO	98050
4	SANTO STEFANO LODIGIANO	LO	98051
4	SECUGNAGO	LO	98052

4	SENNA LODIGIANA	LO	98053
4	SOMAGLIA	LO	98054
4	SORDIO	LO	98055
4	TAVAZZANO CON VILLAVESCO	LO	98056
4	TERRANOVA DEI PASSERINI	LO	98057
4	TURANO LODIGIANO	LO	98058
4	VALERA FRATTA	LO	98059
4	VILLANOVA DEL SILLARO	LO	98060
4	ZELO BUON PERSICO	LO	98061
4	CASTELGERUNDO	LO	98062

Immagine 2

CRONOPROGRAMMA INTEGRATO - SERVIZI DI ADEGUAMENTO/AGGIORNAMENTO E VERIFICA CONFORMITA'																				
	N° mesi (da avvio servizio)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
LEGENDA FASI		mesi	sett	ott	nov	dic	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	gen	feb
1 = TAA		Fase 1																		
2 = restituzione		verifica fase 1																		
3 = ricognizione		Fase 2																		
4 = editing e strutturazione DBGTT		verifica fase 2																		
5 = consegna prodotti finali		Fase 3																		
		verifica fase 3																		
LEGENDA SAL		Fase 4																		
Produzione		verifica fase 4																		
Verifica intermedia		Fase 5																		
Verifica finale		verifica fase 5																		
Saldo DBGTT		%				20%					30%						20%			30%
Saldo Verifica		%				20%					30%						20%			30%

5. Attività di verifica tecnica (Lotto 5)

La Verifica Tecnica viene effettuata per ciascuna Fase del servizio di realizzazione del Database Geotopografico (Lotti da 1 a 4) alla consegna dei prodotti previsti da ciascuna Fase di produzione (rif. nell'Allegato 1.2). In accordo con il RUP (Responsabile Unico del Procedimento)/DEC (Direttore dell'Esecuzione del Contratto) e sentito il Verificatore, per alcune Fasi di produzione è possibile svolgere verifiche intermedie su consegne parziali.

La Verifica Tecnica si concretizza in Verbali di Verifica Tecnica intermedi (almeno n° 12) e finali (n° 4) redatti e trasmessi dal Verificatore entro 30 giorni dalla data di consegna dei prodotti da parte del RUP/DEC.

I Verbali di Verifica Tecnica, possono essere "positivi" o "negativi"; nel secondo caso possono comportare la richiesta, da parte del RUP/DEC o Verificatore, di modificare degli elaborati/prodotti (a cura e spese dell'aggiudicatario) o l'immediata risoluzione del contratto in presenza di gravi omissioni o evidente incapacità dell'aggiudicatario. Anche i verbali "positivi" possono comportare la richiesta da parte del RUP/DEC o Verificatore di apportare modifiche e/o integrazioni che dovranno comunque essere effettuate prima della successiva fase di lavorazione concordandone con RUP/DEC o Verificatore le modalità.

Alle operazioni di Verifica potrà assistere anche l'aggiudicatario o un suo rappresentante al quale il RUP/DEC avrà dato comunicazione almeno 5 giorni prima dell'inizio delle Verifiche; analogamente, il Verificatore potrà accedere, su semplice richiesta, ai locali di produzione dell'aggiudicatario, che dovrà mettere a disposizione dello stesso tutti i documenti relativi alle operazioni effettuate e/o in corso.

Le attività condotte dal Verificatore, previste alla fine di ciascuna fase del servizio di cui ai Lotti da 1 a 4 riguardano tutti i prodotti/elaborati previsti (ivi compresi gli eventuali "Servizi e contenuti del DBT aggiuntivi" di cui all'Allegato 1.5 eventualmente offerti dall'aggiudicatario) come di seguito sintetizzate:

Attività di verifica a seguito della Triangolazione Aerea Automatica (TAA) e della restituzione stereoscopica:

- Controllo della correttezza e della validità dei programmi informatici e delle procedure utilizzate;
- Composizione dei blocchi omogenei di fotogrammi finalizzati ad adattare la TAA disponibile al DBTR esistente da aggiornare: il Verificatore dovrà eseguire la verifica di conformità alle Specifiche tecniche per tutti i blocchi omogenei. Al fine di agevolare questa verifica, si raccomanda l'aggiudicatario discuta preliminarmente l'organizzazione dei blocchi con il Verificatore;
- Inquadramento planimetrico ed altimetrico rispetto a punti di controllo "ben definiti" identificati nel DBTR esistente: il Verificatore controllerà il rispetto delle indicazioni previste nelle Specifiche tecniche a riguardo del numero e della disposizione dei punti di controllo, e dei residui rispetto alle coordinate degli stessi punti misurate a partire dai fotogrammi orientati;
- Il Verificatore controllerà che le correzioni locali apportate a ciascun blocco, ove necessario, siano sufficienti al rispetto delle tolleranze previste dalle Specifiche tecniche;
- Corretta predisposizione delle monografie dei punti di controllo;
- Nei casi in cui l'adattamento locale dei blocchi di fotogrammi orientati non sia sufficiente a correggere eventuali errori sistematici, si procederà alla verifica dei risultati ottenuti in una nuova TAA sul blocco. In particolare, si analizzeranno gli scarti sui punti d'appoggio misurati all'uopo sul terreno, la numerosità e la distribuzione dei punti di legame,
- Ripetizione allo strumento della restituzione di un numero adeguato (da concordare con il Verificatore) di particolari plano-altimetrici ben definiti, situati in zone diverse del modello ed in zone di sovrapposizione con i modelli contigui, per almeno il 2% dei modelli utilizzati in restituzione; le coordinate acquisite in fase di controllo e quelle restituite stereoscopicamente

dovranno differire di quantità inferiori alle tolleranze cartografiche planimetriche e altimetriche di un punto;

- verifica a campione della completezza dell'aggiornamento del DBTR nelle zone previste;
- verifica che siano stati evidenziati, con opportune codifiche, segni grafici e note sul file di restituzione, tutti i particolari da completare mediante ricognizione a terra o editing grafico;
- controllo a campione delle curve di livello nelle zone ove è stato rilevato anche il profilo del terreno, per verificarne la corretta esecuzione e la congruenza con i punti quotati.

Attività di verifica a seguito della Fase di Ricognizione sul terreno:

- esame dei file di ricognizione e dei tracciati che dimostrano lo svolgimento effettivo delle attività dei ricognitori nelle zone oggetto di aggiornamento del DBTR mediante restituzione stereoscopica;
- ricognizione sul terreno per un campione significativo di territorio, a scelta del Verificatore. Esso dovrà prendere nota scritta di tutti gli errori interpretativi, di tutte le omissioni riscontrate e della sua valutazione sulla qualità degli elementi cartografici. Particolare riguardo dovrà essere posto nella verifica degli interventi di ricognizione realizzati sull'edificato e sul rilievo degli accessi.

Attività di verifica a seguito delle attività di editing grafico, strutturazione del database topografico e procedure di controllo automatico:

- Controlli sull'intero dataset di consegna attraverso procedure automatizzate utilizzando il "GeoUML Validator" (messo a disposizione dell'aggiudicatario); per questa metodologia di controllo non sono ammessi errori o carenze;
- Controlli a campione mediante ispezione visiva dell'assegnazione tematica degli oggetti e della corretta corrispondenza con il mondo reale;
- Controlli a campione mediante ispezione visiva della struttura tridimensionale dei dati, con particolare riferimento all'edificato e alle sue intersezioni con gli elementi adiacenti.

Attività di verifica degli elaborati "finali":

- Controllo a campione sul DBTR aggiornato nella versione "finale" finalizzato anche a verificare che le eventuali modifiche/integrazioni richieste siano state tutte recepite;
- Acquisizione degli esiti del controllo informatico eseguito contemporaneamente dal committente con il medesimo software fornito ai concorrenti ("GeoUML Validator").

6. Esiti della verifica e modalità di interazione tra Verificatore-RUP/DE/Aggiudicatario

La Verifica tecnica si fonda su indagini "a campione" e, risulta favorevole solo quando il numero di elementi del DBGT "fuori tolleranza" esaminati è $\leq$ al 5%.

Per le parti di attività per le quali non è possibile stabilire un rapporto percentuale (relative ad es. all'esame dei prodotti/documenti relativi alle fasi propedeutiche alla produzione del DBGT) l'esito della Verifica è subordinata al giudizio determinante del Verificatore.

In caso di esito positivo il Verificatore redige il "Verbale di verifica positiva" e lo trasmette al RUP/DEC il quale ne prende atto e lo trasmette per conoscenza all'aggiudicatario.

Qualora il numero degli elementi del campione esaminato "fuori tolleranza" risulti compreso fra il 5% e il 10%, il Verificatore procederà ad esaminare un ulteriore campione; se nel nuovo campione il numero di elementi del DBGT "fuori tolleranza" risulta $\leq$ al 5% e, nel complesso, gli elementi "fuori tolleranza" dei due campioni esaminati rientra fra il 5% e il 10%, la Verifica sarà considerata positiva.

Se anche per il nuovo campione l'esito della verifica risultasse sfavorevole o se nella prima verifica il numero di elementi "fuori tolleranza" risulti superiore al 10%, il Verificatore provvederà a redigere il Verbale di

verifica “negativa” e lo trasmetterà al RUP/DEC il quale potrà disporre la risoluzione del contratto o chiedere all’aggiudicatario di apportare le correzioni, i rifacimenti e/o integrazioni degli elaborati necessari ed evidenziati dal Verificatore definendo i tempi a ciò necessari, con l’eventuale applicazione di penali; nel secondo caso, entro cinque giorni dal ricevimento del Verbale, l’aggiudicatario ha facoltà di controdedurre fornendo motivazioni utili a superare le problematiche evidenziate o di procedere ad apportare direttamente le modifiche richieste agli elaborati/prodotti, che dovranno essere ri-trasmessi al RUP/DEC nei tempi previsti dalla notifica del Verbale di verifica negativo.

Il Verificatore, entro 15 giorni dalla ricezione degli elaborati/prodotti modificati, provvederà ad una seconda verifica degli stessi, con i medesimi criteri applicati nella prima e, verificato che siano state apportate tutte le correzioni, i rifacimenti e/o integrazioni degli elaborati richiesti in sede di prima Verifica, provvederà alla redazione del Verbale di verifica positiva.

Se anche in esito alla seconda verifica dovesse emergere che l’aggiudicatario non ha eseguito gli interventi disposti, siano stati eseguiti in parte o non siano adeguati, il RUP/DEC potrà disporre la risoluzione del contratto.

Particolare attenzione dovrà esser posta dal Verificatore ai controlli informatici poiché prima di procedere alla redazione dei Verbali finali, dovrà acquisire in via preventiva gli esiti del controllo informatico eseguito dal committente con il software fornito all’Aggiudicatario (“GeoUML Validator”).