

Integrazione
al progetto
Database
Topografico
2009

Aggregazione Provincia di Varese

Progetto Tecnico

Sommario

Obiettivi e modalità di realizzazione del progetto	3
Sintesi progetto realizzazione del DataBase Topografico	4
Progetto tipologie N1 e N2.....	6
Progetto tipologie V1 e V2	9
Sintesi progetto per la determinazione di una rete di punti con coordinate stabili: PF e relative monografie	11
Stato attuale della pianificazione locale	13
Cronoprogramma	19
Quadro economico e finanziario	21
Costi di produzione Database Topografico - tipologie N	21
Modalità di calcolo dei costi.....	22
Costi di produzione Database Topografico - tipologie V.....	25
Costi di Determinazione rete di punti con coordinate stabili: PF e relative monografie.....	27
Direzione Lavori e Collaudo	31
Prodotto finale	32

Obiettivi e modalità di realizzazione del progetto

Obiettivo principale del progetto 2010 è l'integrazione del progetto per la realizzazione del Database Topografico dell'Aggregazione Provincia di Varese - Progetto Database Topografico 2009, attraverso l'inserimento degli ultimi comuni mancanti, al fine di completare la copertura del DbT sul territorio provinciale.

Un secondo obiettivo del progetto integrativo 2010 è la rilevazione dei punti fiduciali del catasto, obbligatoria nel bando 2010 per i nuovi comuni inseriti, che si prevede di estendere a tutti i comuni già facenti parti dell'Aggregazione Provincia di Varese 2009, dal momento che tutti risultano essere dotati di cartografia catastale a perimetro aperto (eccetto il comune di Saronno).

Quali requisiti minimi inderogabili per la realizzazione del database topografico e la ri-determinazione dei PF catastali, si fa riferimento alle Specifiche tecniche in materia di Database Topografici e di ortofoto digitali e repertorio dei dati territoriali a supporto del Sistema Informativo Territoriale Integrato, di cui alle leggi regionali della Lombardia n. 29 del 1979 e n. 12 del 2005 e alla D.G.R. del 20 febbraio 2008, n. VIII/6650 e alle successive errata corrige:

- Specifiche aerofotogrammetriche per la realizzazione del Data Base topografico alle scale 1:1.000 e 1:2.000, come da DGR n.8/6650 del 20/02/2008, Versione 3.0 – Dicembre 2007
- Specifiche aerofotogrammetriche per la realizzazione del Data Base topografico alle scale 1:5.000 e 1:10.000, come da DGR n.8/6650 del 20/02/2008, Versione 3.0 – Dicembre 2007
- Specifiche tecniche per l'aggiornamento di cartografie numeriche e il loro adeguamento a database topografico, come da DGR n.8/6650 del 20/02/2008, Versione 2.0 – Dicembre 2007
- Specifiche di rappresentazione del database topografico alle varie scale - Versione 3.0 - Marzo 2009
- Specifiche di contenuto e schema fisico e schema fisico di consegna del database topografico, Versione 4.0 Marzo 2009
- Allegati alle Specifiche di contenuto e schema fisico - Versione 4.0 - Marzo 2009
- Quadro di riferimento per l'aggiornamento del Database topografico e l'interscambio con le banche dati catastali – Approfondimento tecnico n.3

Si fa inoltre riferimento ai documenti cui rimandano le Specifiche Tecniche sopra menzionate (documenti IntesaGIS – Specifiche Regionali).

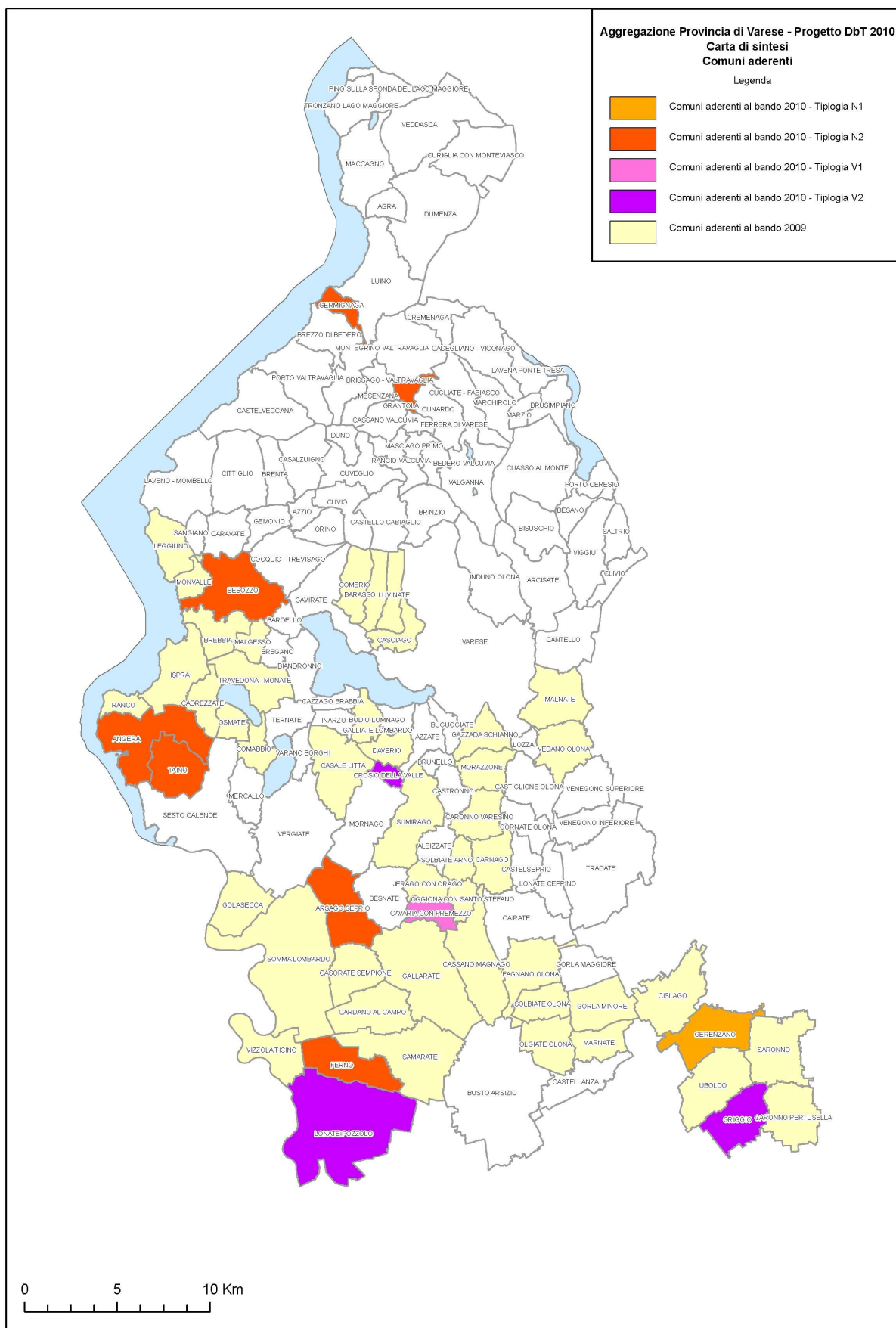
Sintesi progetto realizzazione del DataBase Topografico

I nuovi comuni che vanno a completare la copertura del progetto 2009 sono i seguenti:

cod istat	Comune	Descrizione cartografia	Tipo	superficie comunale Ha
12003	ANGERA	Aerofotogrammetrico 2007	N2	1.390,69
12005	ARSAGO SEPRIO	Aerofotogrammetrico 2006	N2	1.038,07
12013	BESOZZO	Aerofotogrammetrico 2006	N2	1.246,18
12048	CAVARIA CON PREMEZZO	DBT realizzato	V1	331,35
12057	CROSIO DELLA VALLE	DBT affidato	V2	152,04
12068	FERNO	Aerofotogrammetrico 2005	N2	874,19
12075	GERENZANO	Aerofotogrammetrico 1996	N1	987,27
12076	GERMIGNAGA	Aerofotogrammetrico 2005	N2	256,45
12081	GRANTOLA	Aerofotogrammetrico 2005	N2	207,78
12090	LONATE POZZOLO	DBT in corso	V2	2.881,76
12109	ORIGGIO	DBT in corso	V1	805,70
12125	TAINO	Aerofotogrammetrico 2008	N2	784,95

Per quanto riguarda i comuni non aderenti del 2009, si segnala che quattro di essi, e precisamente Cavaria con Premezzo, Crosio della Valle, Lonate Pozzolo e Origgio, hanno nel frattempo dato seguito a proprie iniziative per la realizzazione del DbT, e sono quindi stati catalogati con tipologia V.

I comuni di Angera, Arsago Seprio, Besozzo, Ferno, Gerenzano, Germignaga, Grantola e Taino non hanno portato avanti alcun progetto in tal senso, rimanendo quindi nello stato di fatto del 2009, catalogati con tipologia N.



Progetto tipologie N1 e N2

Per le tipologie N1 e N2, produzione ex-novo del DBT e aggiornamento e adeguamento a DBT di cartografie numeriche già esistenti, il progetto, anche relativamente alle caratteristiche del territorio interessato, prevede:

- Restituzione a scala 1:2000 di tutto il territorio urbanizzato. La definizione delle aree del territorio urbanizzato è partita dai dati Dusaf2 ed è stata poi 'corretta' manualmente in accordo con i singoli comuni.
- Restituzione a scala 1:5000 del territorio rimanente (territorio comunale cui è stata sottratta la parte urbanizzata)

Per i comuni di Angera, Arsago Seprio, Besozzo, Ferno, Gerenzano e Taino le riprese aeree erano già state previste nel progetto 2009, e sono state finanziate al 50% da Regione Lombardia e al 50% da Provincia di Varese, che ha, di fatto, anticipato la quota di competenza comunale.

Le riprese aeree sono state effettuate nel mese di Agosto 2010 e già collaudate, sono attualmente in corso i lavori di appoggio e triangolazione aerea.

Nel presente progetto, pertanto, i comuni di cui sopra dovranno farsi carico della suddetta quota, anticipata dalla Provincia di Varese; per lo stesso motivo la richiesta di finanziamento a Regione Lombardia del presente progetto non comprende i costi del volo già effettuato.

Per i comuni di Grantola e Germignaga, non inseriti nel progetto 2009, si prevede di utilizzare i fotogrammi prodotti dall'aggregazione 'Comunità montane alto varesotto', in occasione del finanziamento da essa ricevuto nel 2007, attraverso il Bando regionale del medesimo anno.

I fotogrammi originali dovranno essere forniti alla Provincia di Varese dalla Comunità Montana Valli del Verbano o da Regione Lombardia e qualora occorresse l'impossibilità di utilizzare i suddetti fotogrammi, si procederà ad adeguare a DbT gli aerofotogrammetrici esistenti, senza effettuare aggiornamenti.

In questo progetto integrativo, quindi, per tutti i comuni di tipologia N, si dovrà procedere alla sola restituzione del Database topografico relativo ai nuovi comuni aderenti, comprensiva del rilievo dei numeri civici, senza necessità di effettuare ulteriori riprese aeree.

Nella tabella sottostante sono riportate, per ogni comune, le superfici in ettari da restituite in scala 1:2000 e in scala 1:5000.

TIPO	Cod istat	COMUNE	Superficie comunale Ha	Rilievo scala 1:2000	Rilievo scala 1:5000
N2	12003	ANGERA	1390,69	466,17	924,52
N2	12005	ARSAGO SEPRIO	1038,07	283,24	754,84
N2	12013	BESOZZO	1246,18	565,02	681,16
N2	12068	FERNO	874,19	215,72	658,48
N1	12075	GERENZANO	987,27	354,49	632,78
N2	12076	GERMIGNAGA	256,45	187,39	69,06
N2	12081	GRANTOLA	207,78	64,94	142,84
N2	12125	TAINO	784,95	273,31	511,64

Al progetto è allegata la Carta di Sintesi alla scala 1:25000, che individua cartograficamente le aree da restituire alle varie scale indicate.

Progetto tipologie V1 e V2

I comuni con tipologia V, inseriti nell'aggregazione provinciale sono:

cod istat	Comune	Descrizione	Tipo	superficie comunale Ha
12048	CAVARIA CON PREMEZZO	DBT in corso	V1	331,35
12057	CROSIO DELLA VALLE	DBT affidato	V2	152,04
12090	LONATE POZZOLO	DBT in corso	V2	2.881,76
12109	ORIGGIO	DBT realizzato	V2	805,70

Per ognuno di questi comuni segue una tabella riassuntiva sullo stato di avanzamento del DBT e sui costi sostenuti.

Comune di Cavarìa con Premezzo – tipologia V1
Il Comune ha affidato la produzione del DBT nel 2008. Il costo della sola realizzazione del DBT è di 16.080,00 IVA inclusa, escluso il costo del volo. I lavori sono stati affidati alla ditta SCADI di Milano ed eseguiti nel 2008. Nel presente progetto saranno realizzati il rilievo dei numeri civici, non previsto dal Comune, il collaudo del DBT e la verifica dei limiti amministrativi.
Comune di Crosio della Valle – tipologia V2
Il Comune ha affidato i lavori per la realizzazione del DbT nell'agosto 2010. I tempi per la consegna del DbT al Comune sono previsti in 120 giorni. Il DbT sarà realizzato ex-novo, completo di numerazione civica, con le ultime specifiche regionali. E' prevista anche la verifica dei limiti amministrativi. Per l'esecuzione del DbT il Comune ha speso € 7.994,40 IVA compresa, escluso il costo del volo. La ditta incaricata per l'esecuzione dei lavori è la SCM di Milano. Nel presente progetto verranno eseguiti il collaudo del DBT e la verifica dei limiti amministrativi.
Comune di Lonate Pozzolo – tipologia V2
Il Comune ha realizzato il DBT grazie ad una convenzione sottoscritta per la realizzazione di un PII, imponendo, come oneri aggiuntivi ai proponenti il PII, la realizzazione del DbT sull'intero territorio comunale. Il costo della realizzazione del DbT, comprensivo del rilievo dei numeri civici, è di € 44.280,00 IVA compresa, escluso il costo del volo (conteggiato come il 10% del costo del DbT). I lavori sono iniziati nel luglio 2010 e la fornitura del DBT è prevista per dicembre 2010. La ditta che realizza il DbT è la DEArilievi di Tradate. Nel presente progetto verranno eseguiti il collaudo del DBT e la verifica dei limiti amministrativi.

Comune di Origgio – tipologia V1
Il comune ha realizzato il DBT nel 2009, su rilievo aerofotogrammetrico del 2008, secondo le specifiche regionali di cui alla DGR 6650/2008. Il costo complessivo della realizzazione del DBT, che ha previsto anche il rilievo dei numeri civici e il collaudo, è di € 37.623,60 IVA compresa, escluso il costo del volo. La ditta incaricata per l'esecuzione dei lavori è la Serma srl di Rho. La cartografia numerica è stata collaudata dalla Società STAF di Varese, mentre manca il collaudo del DbT. Il DbT verrà consegnato al comune entro la fine del 2010. Nel presente progetto verranno eseguiti il collaudo del DBT e la verifica dei limiti amministrativi.

Sintesi progetto per la determinazione di una rete di punti con coordinate stabili: PF e relative monografie

Come già anticipato, il progetto intende realizzare l'attività volta all'integrazione del DbT con le mappe catastali, tramite la determinazione di una rete di Punti Fiduciali (PF) con coordinate stabili sul territorio, secondo le modalità indicate nel documento "Quadro di riferimento per l'aggiornamento del Database topografico e l'interscambio con le banche dati catastali – Approfondimento tecnico n.3".

L'attività, sebbene obbligatoria solo per i nuovi comuni aderenti al bando 2010, è prevista per tutti i 56 comuni facenti parte dell'aggregazione Provincia di Varese.

Questo soprattutto in vista del fatto che tutti i comuni appartenenti all'Aggregazione Provincia di Varese possiedono mappe catastali a perimetro aperto (ad eccezione del comune di Saronno).

Nelle specifiche inerenti il rilevamento dei punti fiduciali già citate, viene richiesto di rilevare un punto ogni 25 ha di terreno urbanizzato: si è perciò calcolato di dover rilevare all'incirca 781 PF, conteggiati come meglio specificato dalla tabella sottostante.

cod_istat	Comune	Tipo	sup comunale Ha	aree urbanizzate	Numero PF da rideterminare
12003	ANGERA	N2	1390,69	466,17	19,00
12005	ARSAGO SEPRIO	N2	1038,07	283,24	12,00
12008	BARASSO	N2	401,57	161,41	7,00
12013	BESOZZO	N2	1246,18	565,02	23,00
12016	BODIO LOMNAGO	V1	343,51	149,10	6,00
12017	BREBBIA	N2	581,05	343,85	14,00
12028	CADREZZATE	V2	457,95	101,44	5,00
12032	CARDANO AL CAMPO	V2	941,99	435,83	18,00
12033	CARNAGO	V2	623,87	222,11	9,00
12034	CARONNO PERTUSELLA	V1	867,21	539,67	22,00
12035	CARONNO VARESINO	N2	566,90	260,49	11,00
12036	CASALE LITTA	V2	1061,74	174,34	7,00
12038	CASCIAGO	N2	401,89	239,33	10,00
12039	CASORATE SEMPIONE	N1	696,72	235,42	10,00
12040	CASSANO MAGNAGO	N2	1227,53	780,07	32,00
12048	CAVARIA CON PREMEZZO	N1	331,35	228,69	10,00
12050	CISLAGO	V1	1090,67	315,35	13,00
12054	COMABBIO	N2	370,51	147,49	6,00
12055	COMERIO	N2	554,65	129,30	6,00
12057	CROSIO DELLA VALLE	N1	152,04	55,06	3,00
12064	DAVERIO	V1	405,61	151,59	7,00
12067	FAGNANO OLONA	N2	863,29	511,95	21,00

12068	FERNO	N2	874,19	215,72	9,00
12070	GALLARATE	V2	2097,79	1357,32	55,00
12073	GAZZADA SCHIANNO	N2	480,41	313,18	13,00
12075	GERENZANO	N1	987,27	354,49	15,00
12076	GERMIGNAGA	N2	256,45	187,39	7,00
12081	GRANTOLA	N2	207,78	64,94	3,00
12077	GOLASECCA	N2	749,63	224,65	9,00
12079	GORLA MINORE	N2	779,79	388,15	16,00
12084	ISPRA	V1	917,21	466,68	19,00
12085	JERAGO CON ORAGO	V2	395,42	209,88	9,00
12088	LEGGIUNO	N2	615,48	418,93	17,00
12090	LONATE POZZOLO	N2	2881,76	597,70	24,00
12093	LUVINATE	N2	417,71	109,45	5,00
12095	MALGESSO	V1	271,53	71,89	3,00
12096	MALNATE	N1	898,36	613,45	25,00
12098	MARNATE	N2	484,75	367,13	15,00
12104	MONVALLE	V1	267,81	124,51	5,00
12105	MORAZZONE	N2	548,29	252,16	11,00
12107	OGGIONA CON SANTO STEFANO	V2	275,35	158,80	7,00
12108	OLGIATE OLONA	N2	738,50	603,59	25,00
12109	ORIGGIO	N2	805,70	536,92	22,00
12111	OSMATE	N2	283,67	144,18	6,00
12116	RANCO	N2	272,09	141,13	6,00
12118	SAMARATE	V2	1585,29	650,18	27,00
12119	SARONNO	V1	1088,57	817,43	33,00
12121	SOLBIATE ARNO	V2	300,33	206,56	9,00
12122	SOLBIATE OLONA	N2	491,17	279,14	12,00
12123	SOMMA LOMBARDO	V1	3043,89	796,20	32,00
12124	SUMIRAGO	N2	1155,04	459,43	19,00
12125	TAINO	N2	784,95	273,31	11,00
12128	TRAVEDONA - MONATE	V2	799,83	212,14	9,00
12130	UBOLDO	N1	1071,17	427,51	18,00
12134	VEDANO OLONA	V1	714,85	246,07	10,00
12140	VIZZOLA TICINO	V2	782,61	87,78	4,00
		56,00	43939,63	18874,91	781,00

Stato attuale della pianificazione locale

Di seguito viene fornito l'elenco dello stato attuale della pianificazione locale di tutti i comuni appartenenti all'Aggregazione Provincia di Varese.

Codice Istat	Ente	Avanzamento VAS	Strumento Urbanistico	Atto di adozione o approvazione	BURL
12001	Comune di Agra	TERMINATA	PGT APPROVATO VIGENTE	Approvazione PGT con DCC n.46 del 04/12/2009	BURL Serie Inserzioni e Concorsi - N. 25 - 23 giugno 2010
12002	Comune di Albizzate	NON AVVIATA	PGT AVVIATO		
12003	Comune di Angera	TERMINATA	PGT AVVIATO		
12004	Comune di Arcisate	TERMINATA	PGT APPROVATO VIGENTE	Approvazione PGT con DCC n.24 del 20/04/2009	BURL Serie Inserzioni e Concorsi - N. 15 - 14 aprile 2010
12005	Comune di Arsago Seprio	AVVIATA	PGT AVVIATO		
12006	Comune di Azzate	TERMINATA	PGT ADOTTATO	Adozione PGT con DCC n.11 del 16/04/2009	
12007	Comune di Azzio	TERMINATA	PGT APPROVATO VIGENTE	Approvazione PGT con DCC n.42 del 12/11/2009	BURL Serie Inserzioni e Concorsi - N. 29 - 21 luglio 2010
12008	Comune di Barasso	AVVIATA	PGT AVVIATO		
12009	Comune di Bardello	AVVIATA	PGT AVVIATO		
12010	Comune di Bedero Valcuvia	TERMINATA	PGT ADOTTATO	Adozione PGT con DCC n.32 del 15/10/2009	
12011	Comune di Besano	TERMINATA	PGT APPROVATO VIGENTE	Approvazione PGT con DCC n.21 del 09/04/2010	BURL Serie Inserzioni e Concorsi - N. 38 - 22 settembre 2010
12012	Comune di Besnate	TERMINATA	PGT AVVIATO		
12013	Comune di Besozzo	TERMINATA	PGT ADOTTATO	Adozione PGT con DCC n.224 del 19/07/2010	
12014	Comune di Biandronno	TERMINATA	PGT AVVIATO		
12015	Comune di Bisuschio	TERMINATA	PGT APPROVATO VIGENTE	Approvazione PGT con DCC n.25 del 22/04/2009	BURL Serie Inserzioni e Concorsi - N. 6 - 10 febbraio 2010
12016	Comune di Bodio Lomnago	TERMINATA	PGT AVVIATO		
12017	Comune di Brebbia	AVVIATA	PGT AVVIATO		
12018	Comune di Bregano	TERMINATA	PGT APPROVATO VIGENTE	Approvazione PGT con DCC n.20 del 30/07/2009	BURL Serie Inserzioni e Concorsi - N. 45 - 11 novembre 2009
12019	Comune di Brenta	TERMINATA	PGT ADOTTATO	Adozione PGT con DCC n.22 del 26/07/2010	
12020	Comune di Brezzo di Bedero	NON AVVIATA	PGT AVVIATO		
12021	Comune di Brinzio	TERMINATA	PGT ADOTTATO	Adozione PGT con DCC n.32 del 14/10/2009	
12022	Comune di Brissago	NON AVVIATA	PGT AVVIATO		

Codice Istat	Ente	Avanzamento VAS	Strumento Urbanistico	Atto di adozione o approvazione	BURL
	Valtravaglia				
12023	Comune di Brunello	TERMINATA	PGT ADOTTATO	Adozione PGT con DCC n.8 del 30/03/2010	
12024	Comune di Brusimpiano	AVVIATA	PGT AVVIATO		
12025	Comune di Buguggiate	AVVIATA	PGT AVVIATO		
12026	Comune di Busto Arsizio	NON AVVIATA	PGT AVVIATO		
12027	Comune di Cadegliano Viconago	AVVIATA	PGT AVVIATO		
12028	Comune di Cadrezzate	TERMINATA	PGT AVVIATO		
12029	Comune di Cairate	AVVIATA	PGT AVVIATO		
12030	Comune di Cantello	NON AVVIATA	PGT AVVIATO		
12031	Comune di Caravate	AVVIATA	PGT AVVIATO		
12032	Comune di Cardano al Campo	AVVIATA	PGT AVVIATO		
12033	Comune di Carnago	AVVIATA	PGT AVVIATO		
12034	Comune di Caronno Pertusella	AVVIATA	PGT AVVIATO		
12035	Comune di Caronno Varesino	AVVIATA	PGT AVVIATO		
12036	Comune di Casale Litta	TERMINATA	PGT AVVIATO		
12037	Comune di Casalzuigno	TERMINATA	PGT APPROVATO VIGENTE	Approvazione PGT con DCC n.48 del 16/12/2009	BURL Serie Inserzioni e Concorsi - N. 22 - 3 giugno 2010
12038	Comune di Casciago	NON AVVIATA	PGT AVVIATO		
12039	Comune di Casorate Sempione	TERMINATA	PGT ADOTTATO	Adozione PGT con DCC n.4 del 09/02/2010	
12040	Comune di Cassano Magnago	NON EFFETTUATA	PGT APPROVATO VIGENTE	Approvazione PGT con DCC n.23 del 10/04/2007	BURL Serie Inserzioni e Concorsi - N. 17 - 26 aprile 2007
12041	Comune di Cassano Valcuvia	TERMINATA	PGT ADOTTATO	Adozione PGT con DCC n.31 del 10/10/2009	
12042	Comune di Castellanza	TERMINATA	PGT APPROVATO VIGENTE	Approvazione PGT con DCC n.9 del 19/03/2010	BURL Serie Inserzioni e Concorsi - N. 22 - 3 giugno 2010
12043	Comune di Castello Cabiaglio	TERMINATA	PGT ADOTTATO	Adozione PGT con DCC n.7 del 18/03/2010	
12044	Comune di Castelseprio	NON AVVIATA	PGT AVVIATO		
12045	Comune di Castelveccana	NON AVVIATA	PGT AVVIATO		
12046	Comune di Castiglione Olona	NON AVVIATA	PGT AVVIATO		
12047	Comune di Castronno	TERMINATA	PGT AVVIATO		
12048	Comune di	AVVIATA	PGT AVVIATO		

Codice Istat	Ente	Avanzamento VAS	Strumento Urbanistico	Atto di adozione o approvazione	BURL
	Cavaria con Premezzo				
12049	Comune di Cazzago Brabbia	TERMINATA	PGT ADOTTATO	Adozione PGT con DCC n.6 del 31/03/2010	
12050	Comune di Cislago	TERMINATA	PGT ADOTTATO	Adozione PGT con DCC n.29 del 30/07/2010	
12051	Comune di Cittiglio	AVVIATA	PGT AVVIATO		
12052	Comune di Clivio	AVVIATA	PGT AVVIATO		
12053	Comune di Cocquio Trevisago	AVVIATA	PGT AVVIATO		
12054	Comune di Comabbio	TERMINATA	PGT ADOTTATO	Adozione PGT con DCC n.8 del 30/03/2010	
12055	Comune di Comerio	TERMINATA	PGT APPROVATO VIGENTE	Approvazione PGT con DCC n.8 del 26/04/2010	BURL Serie Inserzioni e Concorsi - N. 39 - 29 settembre 2010
12056	Comune di Cremenaga	TERMINATA	PGT AVVIATO		
12057	Comune di Crosio della Valle	NON AVVIATA	PGT AVVIATO		
12058	Comune di Cuasso al Monte	AVVIATA	PGT AVVIATO		
12059	Comune di Cugliate Fabbiasco	AVVIATA	PGT AVVIATO		
12060	Comune di Cunardo	AVVIATA	PGT AVVIATO		
12061	Comune di Curiglia con Monteviasco	AVVIATA	PGT AVVIATO		
12062	Comune di Cuveglio	TERMINATA	PGT ADOTTATO	Adozione PGT con DCC n.20 del 27/03/2010	
12063	Comune di Cuvio	TERMINATA	PGT APPROVATO	Approvazione PGT con DCC n.7 del 23/02/2010	
12064	Comune di Daverio	NON AVVIATA	PGT AVVIATO		
12065	Comune di Dumenza	TERMINATA	PGT AVVIATO		
12066	Comune di Duno	TERMINATA	PGT APPROVATO VIGENTE	Approvazione PGT con DCC n.25 del 10/10/2009	BURL Serie Inserzioni e Concorsi - N. 3 - 20 gennaio 2010
12067	Comune di Fagnano Olona	AVVIATA	PGT AVVIATO		
12068	Comune di Ferno	TERMINATA	PGT APPROVATO VIGENTE	Approvazione PGT con DCC n.20 del 18/03/2010	BURL Serie Inserzioni e Concorsi - N. 25 - 23 giugno 2010
12069	Comune di Ferrera di Varese	TERMINATA	PGT APPROVATO VIGENTE	Approvazione PGT con DCC n.32 del 12/12/2009	BURL Serie Inserzioni e Concorsi - N. 36 - 8 settembre 2010
12070	Comune di Gallarate	TERMINATA	PGT AVVIATO		
12071	Comune di Galliate Lombardo	TERMINATA	PGT AVVIATO		
12072	Comune di Gavirate	NON AVVIATA	PGT AVVIATO		
12073	Comune di Gazzada Schianno	AVVIATA	PGT AVVIATO		

Codice Istat	Ente	Avanzamento VAS	Strumento Urbanistico	Atto di adozione o approvazione	BURL
12074	Comune di Gemonio	AVVIATA	PGT AVVIATO		
12075	Comune di Gerenzano	TERMINATA	PGT ADOTTATO	Adozione PGT con DCC n.44 del 30/07/2010	
12076	Comune di Germignaga	TERMINATA	PGT ADOTTATO	Adozione PGT con DCC n.17 del 07/05/2010	
12077	Comune di Golasecca	TERMINATA	PGT AVVIATO		
12078	Comune di Gorla Maggiore	TERMINATA	PGT APPROVATO VIGENTE	Approvazione PGT con DCC n.47 del 23/12/2009	BURL Serie Inserzioni e Concorsi - N. 15 - 14 aprile 2010
12079	Comune di Gorla Minore	TERMINATA	PGT APPROVATO VIGENTE	Approvazione PGT con DCC n.35 del 25/09/2007	BURL Serie Inserzioni e Concorsi - N. 48 - 28 novembre 2007
12080	Comune di Gornate Olona	NON AVVIATA	PGT AVVIATO		
12081	Comune di Grantola	TERMINATA	PGT APPROVATO VIGENTE	Approvazione PGT con DCC n.2 del 06/02/2010	BURL Serie Inserzioni e Concorsi - N. 28 - 14 luglio 2010
12082	Comune di Inarzo	TERMINATA	PGT ADOTTATO	Adozione PGT con DCC n.8 del 29/03/2010	
12083	Comune di Induno Olona	AVVIATA	PGT AVVIATO		
12084	Comune di Ispra	NON AVVIATA	PGT AVVIATO		
12085	Comune di Jerago con Orago	AVVIATA	PGT AVVIATO		
12086	Comune di Lavena Ponte Tresa	NON AVVIATA	PGT AVVIATO		
12087	Comune di Laveno Mombello	TERMINATA	PGT AVVIATO		
12088	Comune di Leggiano	TERMINATA	PGT APPROVATO VIGENTE	Approvazione PGT con DCC n.8 del 29/03/2010	BURL Serie Inserzioni e Concorsi - N. 38 - 22 settembre 2010
12089	Comune di Lonate Ceppino	AVVIATA	PGT AVVIATO		
12090	Comune di Lonate Pozzolo	TERMINATA	PGT AVVIATO		
12091	Comune di Lozza	AVVIATA	PGT AVVIATO		
12092	Comune di Luino	TERMINATA	PGT AVVIATO		
12093	Comune di Luvinate	TERMINATA	PGT AVVIATO		
12094	Comune di Maccagno	AVVIATA	PGT AVVIATO		
12095	Comune di Malgesso	TERMINATA	PGT APPROVATO VIGENTE	Approvazione PGT con DCC n.17 del 16/04/2009	BURL Serie Inserzioni e Concorsi - N. 48 - 2 dicembre 2009
12096	Comune di Malnate	TERMINATA	PGT APPROVATO	Approvazione PGT con DCC n.27 del 18/06/2010	
12097	Comune di Marchirolo	NON AVVIATA	PGT AVVIATO		
12098	Comune di Marnate	AVVIATA	PGT AVVIATO		
12099	Comune di Marzio	AVVIATA	PGT AVVIATO		
12100	Comune di Masciago Primo	TERMINATA	PGT ADOTTATO	Adozione PGT con DCC n.13 del 07/10/2009	

Codice Istat	Ente	Avanzamento VAS	Strumento Urbanistico	Atto di adozione o approvazione	BURL
12101	Comune di Mercallo	TERMINATA	PGT ADOTTATO	Adozione PGT con DCC n.19 del 25/05/2010	
12102	Comune di Mesenzana	AVVIATA	PGT AVVIATO		
12103	Comune di Montegrino Valtravaglia	NON AVVIATA	PGT AVVIATO		
12104	Comune di Monvalle	TERMINATA	PGT APPROVATO VIGENTE	Approvazione PGT con DCC n.34 del 12/10/2009	BURL Serie Inserzioni e Concorsi - N. 8 - 24 febbraio 2010
12105	Comune di Morazzone	AVVIATA	PGT AVVIATO		
12106	Comune di Mornago	NON AVVIATA	PGT AVVIATO		
12107	Comune di Oggiona con Santo Stefano	TERMINATA	PGT AVVIATO		
12108	Comune di Olgiate Olona	AVVIATA	PGT AVVIATO		
12109	Comune di Origgio	AVVIATA	PGT AVVIATO		
12110	Comune di Orino	TERMINATA	PGT APPROVATO VIGENTE	Approvazione PGT con DCC n.32 del 20/12/2009	BURL Serie Inserzioni e Concorsi - N. 38 - 22 settembre 2010
12111	Comune di Osmate	TERMINATA	PGT ADOTTATO	Adozione PGT con DCC n.10 del 30/03/2010	
12112	Comune di Pino sulla Sponda del Lago Maggiore	AVVIATA	PGT AVVIATO		
12113	Comune di Porto Ceresio	AVVIATA	PGT AVVIATO		
12114	Comune di Porto Valtravaglia	NON AVVIATA	PGT AVVIATO		
12115	Comune di Rancio Valcuvia	TERMINATA	PGT APPROVATO VIGENTE	Approvazione PGT con DCC n.40 del 27/11/2009	BURL Serie Inserzioni e Concorsi - N. 27 - 7 luglio 2010
12116	Comune di Ranco	TERMINATA	PGT APPROVATO VIGENTE	Approvazione PGT con DCC n.18 del 21/04/2009	BURL Serie Inserzioni e Concorsi - N. 51 - 23 dicembre 2009
12117	Comune di Saltrio	AVVIATA	PGT AVVIATO		
12118	Comune di Samarate	TERMINATA	PGT AVVIATO		
12119	Comune di Saronno	AVVIATA	PGT AVVIATO		
12120	Comune di Sesto Calende	TERMINATA	PGT ADOTTATO	Adozione PGT con DCC n.71 del 19/12/2009	
12121	Comune di Solbiate Arno	AVVIATA	PGT AVVIATO		
12122	Comune di Solbiate Olona	NON AVVIATA	PGT AVVIATO		
12123	Comune di Somma Lombardo	TERMINATA	PGT AVVIATO		
12124	Comune di Sumirago	TERMINATA	PGT AVVIATO		
12125	Comune di Taino	TERMINATA	PGT ADOTTATO	Adozione PGT con DCC n.16 del 20/04/2009	
12126	Comune di	AVVIATA	PGT AVVIATO		

Codice Istat	Ente	Avanzamento VAS	Strumento Urbanistico	Atto di adozione o approvazione	BURL
	Ternate				
12127	Comune di Tradate	AVVIATA	PGT AVVIATO		
12128	Comune di Travedona Monate	AVVIATA	PGT AVVIATO		
12129	Comune di Tronzano Lago Maggiore	NON AVVIATA	PGT AVVIATO		
12130	Comune di Uboldo	NON EFFETTUATA	PGT APPROVATO VIGENTE	Approvazione PGT con DCC n.3 del 19/01/2007	BURL Serie Inserzioni e Concorsi - N. 12 - 21 marzo 2007
12131	Comune di Valganna	NON AVVIATA	PGT AVVIATO		
12132	Comune di Varano Borghi	TERMINATA	PGT ADOTTATO	Adozione PGT con DCC n.19 del 07/07/2010	
12133	Comune di Varese	NON AVVIATA	PGT AVVIATO		
12134	Comune di Veduggio	AVVIATA	PGT AVVIATO		
12135	Comune di Veduggio	AVVIATA	PGT AVVIATO		
12136	Comune di Venegono Inferiore	AVVIATA	PGT AVVIATO		
12137	Comune di Venegono Superiore	NON AVVIATA	PGT AVVIATO		
12138	Comune di Vergate	AVVIATA	PGT AVVIATO		
12139	Comune di Viggiù	NON AVVIATA	PGT AVVIATO		
12140	Comune di Vizzola Ticino	AVVIATA	PGT AVVIATO		
12141	Comune di Sangiano	TERMINATA	PGT APPROVATO VIGENTE	Approvazione PGT con DCC n.39 del 24/11/2009	BURL Serie Inserzioni e Concorsi - N. 21 - 26 maggio 2010

Cronoprogramma

Il progetto integrativo di realizzazione del database topografico dei nuovi comuni aderenti, dovrà essere completato entro 360 giorni dalla data della graduatoria regionale, secondo il cronoprogramma che segue.

[illegible]

Quadro economico e finanziario

L'importo totale di progetto è pari a € 224.915,65 IVA compresa.

La tabella sottostante riassume i costi di progetto e le relative quote di finanziamento, ripartite tra i soggetti che aderiscono al progetto: la Provincia di Varese si assume l'onere di spesa relativo ai costi di collaudo e direzione lavori per i comuni di tipo N e il 50% delle spese per la determinazione dei PF.

A Regione Lombardia viene chiesto un finanziamento del 48,12%, pari a € 108.223,07 IVA compresa.

	Costo totale progetto DbT IVA compresa	costo volo già eseguito (con IVA) Bando 2009	costo progetto 2010 da finanziare nel bando 2010 (con IVA)	quota Provincia (con IVA)	Costo progetto (con IVA) esclusa quota provinciale	quota Regione Lombardia bando 2010 (con IVA)	quota Comuni per DbT (con IVA) escluso volo già eseguito	quota Comuni volo relativo al già eseguito (con IVA)
Progetto N1-N2	€ 105.498,45	€ 12.333,80	€ 93.164,65	€ 8.469,51	€ 84.695,13	€ 42.347,57	€ 42.347,57	€ 6.166,90
Progetto V1-V2			€ 105.978,00	€ 0,00	€ 105.978,00	€ 52.989,00	€ 52.989,00	
Progetto determinazione rete PF			€ 25.773,00	€ 12.886,50	€ 12.886,50	€ 12.886,50	€ 0,00	
totale			€ 224.915,65	€ 21.356,01	€ 203.559,63	€ 108.223,07	€ 95.336,57	
			100%	9,50%		48,12%	42,39%	

Costi di produzione Database Topografico - tipologie N

Gli importi per il calcolo dei costi per il progetto sono stati stimati assumendo i prezzi unitari per ogni scala di rappresentazione e per il tipo di lavoro prendendo a riferimento il Dds n. 7571 del 29/07/2010.

I costi sono calcolati sul rilievo in scala 1:2000 per il territorio urbanizzato e in scala 1:5000 per il restante territorio.

I costi alla voce **Tot costo DBT sc. 1:2000** comprendono

- per le tipologie N1: Volo, Appoggio, Triangolazione, Restituzione, ricognizione, editing, predisposizione dei file finali, alla scala 1:2000, oltre IVA al 20% (41€/Ha)
- per le tipologie N2: Restituzione di aggiornamento, ricognizione di aggiornamento, creazione della topologia ed editing, predisposizione dei file finali, alla scala 1:2000, oltre IVA al 20% (19€/Ha)

I costi alla voce costo **Tot costo DBT sc. 1:5000** comprendono

- per le tipologie N1: Volo, Appoggio, Triangolazione, Restituzione, ricognizione, editing, predisposizione dei file finali, alla scala 1:5000, oltre IVA al 20% (8€/Ha)
- per le tipologie N2: Ricognizione di aggiornamento, creazione della topologia ed editing, predisposizione dei file finali, alla scala 1:5000, oltre IVA al 20% (4€/Ha)

I costi alla voce costo **Tot costo n. civici** comprendono

- Per tutte le tipologie l'integrazione dei numeri civici calcolata sulla superficie urbanizzata rilevata in scala 1:2000, oltre IVA al 20% (3€/Ha)

I costi alla voce **Costo volo già effettuato**, comprendono, per ogni comune con tipologia N, il costo di gara del volo già effettuato, IVA compresa

I costi alla voce **Costo Collaudo** comprendono

- il 5% del costo del database topografico comprensivo di numeri civici , cui è stato sottratto il costo del volo già effettuato, al netto dell'IVA

I costi alla voce **Costo Direzione lavori (E)** comprendono

- il 5% del costo del database topografico comprensivo di numeri civici , cui è stato sottratto il costo del volo già effettuato, al netto dell'IVA

I costi alla voce **COSTO DbT 2010** comprendono la somma di tutti i costi precedentemente calcolati, meno il costo del volo già sostenuto, comprensiva di IVA al 20%.

Modalità di calcolo dei costi

Per i comuni che devono ancora realizzare il DbT (tipologie N), l'importo totale previsto nel progetto, secondo i prezzi unitari indicati dal bando regionale, è stimato in € 105.498,45 (IVA compresa).

A questa somma è stato sottratto il costo del volo già effettuato per i comuni suddetti (Angera, Arsago Seprio, Besozzo, Ferno, Gerenzano e Taino), pari a € 12.333,80 IVA compresa.

Si rammenta che il 50% del costo del volo è già stato finanziato da Regione Lombardia nel progetto 2009, mentre l'altro 50% è stato anticipato dalla Provincia di Varese, che provvederà a recuperarlo dalla quota appositamente richiesta ai comuni suddetti.

L'importo ancora da finanziare per la produzione del DbT per le tipologie N è quindi pari a € 93.164,65 IVA compresa (si veda tabella 1 – quadro economico tipologia N).

Relativamente a questo importo (si veda tabella 2 – quadro finanziario tipologie N):

- la Provincia di Varese finanzia le spese di collaudo e direzione lavori, pari a € 8.469,51 IVA compresa;

- i Comuni finanziano al 50% il costo di realizzazione del DbT (tolti i costi di collaudo e direzione lavori), cui viene sommato il 50% del costo del volo già effettuato;
- Regione Lombardia finanzia la quota rimanente, cioè il 50% dell'importo ancora da finanziare per la realizzazione del DbT, esclusi i costi di collaudo e direzione lavori

Le tabelle successive riguardano il quadro economico, in cui vengono riportati i costi di produzione del database topografico da sostenere relativamente ai comuni che vanno ad integrare il progetto 2009 e il quadro finanziario, da cui emergono con evidenza le quote a carico dei soggetti partecipanti al progetto.

TABELLA 1 – Quadro economico costi di produzione tipologia N1 – N2 ALLE SCALE 1:2000 E 1:5000

COMUNE	Descrizione	TIPO	Sup comunale Ha	Superficie da rilevare in scala 1:2000 Ha	Tot costo DBT sc. 1:2000	Superficie da rilevare in scala 1:5000 Ha	Tot costo DBT sc. 1:5000	Tot DBT senza IVA	Tot costo n. civici oltre IVA	DBT+CIV senza IVA	DBT+CIV IVA compresa	costo dl e collaudo IVA compresa (10% sul costo del DbT escluso il volo)	costo DbT compreso volo e collaudo e dl	Costo volo già effettuato IVA compresa	costo totale 2010 IVA compresa
ANGERA	Aerofotogrammetrico 2007	N2	1.390,69	466,17	€ 8.857,23	924,52	€ 3.698,08	€ 12.555,31	€ 1.398,51	€ 13.953,82	€ 16.744,58	€ 1.406,01	€ 18.150,60	€ 2.684,47	€ 15.466,12
ARSAGO SEPRIO	Aerofotogrammetrico 2006	N2	1.038,07	283,24	€ 5.381,56	754,84	€ 3.019,36	€ 8.400,92	€ 849,72	€ 9.250,64	€ 11.100,77	€ 931,54	€ 12.032,31	€ 1.785,38	€ 10.246,93
BESOZZO	Aerofotogrammetrico 2006	N2	1.246,18	565,02	€ 10.735,38	681,16	€ 2.724,64	€ 13.460,02	€ 1.695,06	€ 15.155,08	€ 18.186,10	€ 1.528,35	€ 19.714,45	€ 2.902,56	€ 16.811,89
FERNO	Aerofotogrammetrico 2005	N2	874,19	215,72	€ 4.098,68	658,48	€ 2.633,92	€ 6.732,60	€ 647,16	€ 7.379,76	€ 8.855,71	€ 742,91	€ 9.598,63	€ 1.426,57	€ 8.172,06
GERENZANO	Aerofotogrammetrico 1996	N1	987,27	354,49	€ 14.534,09	632,78	€ 5.062,24	€ 19.596,33	€ 1.063,47	€ 20.659,80	€ 24.791,76	€ 2.280,65	€ 27.072,41	€ 1.985,23	€ 25.087,18
GERMIGNAGA	Aerofotogrammetrico 2005	N2	256,45	187,39	€ 3.560,41	69,06	€ 276,25	€ 3.836,66	€ 562,17	€ 4.398,83	€ 5.278,59	€ 527,86	€ 5.806,45	€ 0,00	€ 5.806,45
GRANTOLA	Aerofotogrammetrico 2005	N2	207,78	64,94	€ 1.233,95	142,84	€ 571,35	€ 1.805,30	€ 194,83	€ 2.000,14	€ 2.400,16	€ 240,02	€ 2.640,18	€ 0,00	€ 2.640,18
TAINO	Aerofotogrammetrico 2008	N2	784,95	273,31	€ 5.192,89	511,64	€ 2.046,56	€ 7.239,45	€ 819,93	€ 8.059,38	€ 9.671,26	€ 812,17	€ 10.483,42	€ 1.549,59	€ 8.933,84
TOTALE		8	6.785,59	2345,3399	€ 53.594,19	4.375,32	€ 20.032,40	€ 73.626,59	€ 7.230,85	€ 80.857,44	€ 97.028,93	€ 8.469,51	€ 105.498,45	€ 12.333,80	€ 93.164,65

TABELLA 2 - Quadro finanziario costi di produzione tipologia N1 – N2 ALLE SCALE 1:2000 E 1:5000

COMUNE	TIPO	Sup comunale Ha	costo totale 2010	QUOTA PROVINCIA DI VARESE IVA compresa	Costo progetto (con IVA) esclusa quota provinciale	quota Regione Lombardia bando 2010 (con IVA)	quota Comuni per DbT (con IVA) escluso volo già eseguito	quota Comuni volo relativo al già eseguito (con IVA)
ANGERA	N2	1.390,69	€ 15.466,12	€ 1.406,01	€ 14.060,11	€ 7.030,06	€ 7.030,06	€ 1.342,24
ARSAGO SEPRIO	N2	1.038,07	€ 10.246,93	€ 931,54	€ 9.315,39	€ 4.657,69	€ 4.657,69	€ 892,69
BESOZZO	N2	1.246,18	€ 16.811,89	€ 1.528,35	€ 15.283,54	€ 7.641,77	€ 7.641,77	€ 1.451,28
FERNO	N2	874,19	€ 8.172,06	€ 742,91	€ 7.429,14	€ 3.714,57	€ 3.714,57	€ 713,29
GERENZANO	N1	987,27	€ 25.087,18	€ 2.280,65	€ 22.806,53	€ 11.403,26	€ 11.403,26	€ 992,62
GERMIGNAGA	N2	256,45	€ 5.806,45	€ 527,86	€ 5.278,59	€ 2.639,30	€ 2.639,30	€ 0,00
GRANTOLA	N2	207,78	€ 2.640,18	€ 240,02	€ 2.400,16	€ 1.200,08	€ 1.200,08	€ 0,00
TAINO	N2	784,95	€ 8.933,84	€ 812,17	€ 8.121,67	€ 4.060,84	€ 4.060,84	€ 774,79
TOTALE	8	6.785,59	€ 93.164,65	€ 8.469,51	€ 84.695,13	€ 42.347,57	€ 42.347,57	€ 6.166,90

Costi di produzione Database Topografico - tipologie V

Il costo complessivo sostenuto dai comuni che hanno realizzato in proprio il DbT, escluse le spese relative al volo aerofotogrammetrico, è pari a € 105.978,00 IVA compresa. Relativamente a questo importo viene chiesto a Regione Lombardia di finanziarne il 50%.

Le tabelle successive riguardano il quadro economico, in cui vengono riportati i costi di produzione del database topografico sostenuti dai comuni con tipologia V e il quadro finanziario, da cui emergono con evidenza le quote a carico dei soggetti partecipanti al progetto.

TABELLA 3 – Quadro economico costi di produzione tipologia V alle scale 1:2000 E 1:5000

COMUNE	TIPO	Sup comunale Ha	Superficie rilevata in scala 1:2000 Ha	Tot costo DBT sc. 1:2000	Superficie rilevata in scala 1:5000 Ha	Tot costo DBT sc. 1:5000	Tot DBT	Tot costo n. civici	DBT+CIV	DBT+CIV IVA compresa	Costo Collaudo	Costo Dir. lavori	Totale costi	Totale costi IVA compresa
CAVARIA CON PREMEZZO	V1	331,35	331,35	€ 13.400,00		€ 0,00	€ 13.400,00	€ 0,00	€ 13.400,00	€ 16.080,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 13.400,00	€ 16.080,00
CROSIO DELLA VALLE	V2	152,04	152	€ 6.232,00	0	€ 0,00	€ 6.232,00	€ 430,00	€ 6.662,00	€ 7.994,40	€ 0,00	€ 0,00	€ 6.662,00	€ 7.994,40
LONATE POZZOLO	V2	2.912,00	800	//	2112	//	€ 32.400,00	€ 4.500,00	€ 36.900,00	€ 44.280,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 36.900,00	€ 44.280,00
ORIGGIO	V2	805,70	805	€ 27.696,00	0	€ 0,00	€ 27.696,00	€ 1.161,00	€ 28.857,00	€ 34.628,40	€ 2.400,00	€ 0,00	€ 31.257,00	€ 37.623,60
TOTALE	4	4.201,09	2088,35	€ 47.328,00	2112	€ 0,00	€ 79.728,00	€ 6.091,00	€ 85.819,00	€ 102.982,80	€ 2.400,00	€ 0,00	€ 88.219,00	€ 105.978,00

TABELLA 4 – Quadro finanziario costi di produzione tipologia V alle scale 1:2000 E 1:5000

COMUNE	TIPO	Sup comunale Ha	Totale costi IVA compresa	QUOTA COMUNE IVA compresa	QUOTA Regione Lombardia IVA compresa
CAVARIA CON PREMEZZO	V1	331,35	€ 16.080,00	€ 8.040,00	€ 8.040,00
CROSIO DELLA VALLE	V2	152,04	€ 7.994,40	€ 3.997,20	€ 3.997,20
LONATE POZZOLO	V2	2.912,00	€ 44.280,00	€ 22.140,00	€ 22.140,00
ORIGGIO	V2	805,70	€ 37.623,60	€ 18.811,80	€ 18.811,80
TOTALE	4	4.201,09	€ 105.978,00	€ 52.989,00	€ 52.989,00

Costi di Determinazione rete di punti con coordinate stabili: PF e relative monografie

Il costo per la determinazione dei PF, comprensivo dei costi di collaudo e direzione lavori, pari a € 25.773,00, viene finanziato dalla Provincia di Varese al 50%, per cui si chiede il finanziamento regionale del 50% restante.

I costi alla voce **Costo per il rilievo dei PF** comprendono il costo del calcolo delle coordinate di PF già in banca dati catastale e aggiornamento delle monografie, con rilievo sul campo (25€/Ha)

I costi alla voce **Costo collaudo rilievo dei PF** comprendono il costo del collaudo del rilievo e delle monografie aggiornate, calcolato al 5% sull'importo totale oltre IVA.

I costi alla voce **Costo Direzione lavori rilievo dei PF** comprendono il costo del collaudo del rilievo e delle monografie, calcolato al 5% sull'importo totale oltre IVA.

I costi alla voce **Totale Costi oltre IVA** comprendono la somma di tutti i costi in precedenza descritti.

I costi alla voce **Totale Costi IVA compresa** comprendono la somma di tutti i costi precedentemente descritti, compresi di IVA al 20%.

La tabella 5 riporta il quadro economico con i costi per la determinazione della rete di punti fissi PF, per tutti i 56 comuni aderenti alla Aggregazione Provincia di Varese 2009.

La tabella 6 riporta il quadro finanziario con le quote di competenza dei soggetti partecipanti al progetto.

I costi sono calcolati relativamente al numero di PF che risulta necessario rilevare, come già sintetizzato in precedenza.

TABELLA 5 – Quadro economico costi di produzione rete di punti PF con rilievo sul campo

Comune	Tipo	sup comunale Ha	aree urbanizzate	Numero PF da rideterminare	COSTO PER IL RILIEVO DEI PF	COSTO COLLAUDO RILIEVO PF	COSTO DIR.LAVORI RILIEVO PF	TOTALE COSTI oltre IVA	TOTALE COSTI IVA compresa
ANGERA	N2	1390,69	466,17	19,00	€ 475,00	€ 23,75	€ 23,75	€ 522,50	€ 627,00
ARSAGO SEPRIO	N2	1038,07	283,24	12,00	€ 300,00	€ 15,00	€ 15,00	€ 330,00	€ 396,00
BARASSO	N2	401,57	161,41	7,00	€ 175,00	€ 8,75	€ 8,75	€ 192,50	€ 231,00
BESOZZO	N2	1246,18	565,02	23,00	€ 575,00	€ 28,75	€ 28,75	€ 632,50	€ 759,00
BODIO LOMNAGO	V1	343,51	149,10	6,00	€ 150,00	€ 7,50	€ 7,50	€ 165,00	€ 198,00
BREBBIA	N2	581,05	343,85	14,00	€ 350,00	€ 17,50	€ 17,50	€ 385,00	€ 462,00
CADREZZATE	V2	457,95	101,44	5,00	€ 125,00	€ 6,25	€ 6,25	€ 137,50	€ 165,00
CARDANO AL CAMPO	V2	941,99	435,83	18,00	€ 450,00	€ 22,50	€ 22,50	€ 495,00	€ 594,00
CARNAGO	V2	623,87	222,11	9,00	€ 225,00	€ 11,25	€ 11,25	€ 247,50	€ 297,00
CARONNO PERTUSELLA	V1	867,21	539,67	22,00	€ 550,00	€ 27,50	€ 27,50	€ 605,00	€ 726,00
CARONNO VARESINO	N2	566,90	260,49	11,00	€ 275,00	€ 13,75	€ 13,75	€ 302,50	€ 363,00

Comune	Tipo	sup comunale Ha	aree urbanizzate	Numero PF da rideterminare	COSTO PER IL RILIEVO DEI PF	COSTO COLLAUDO RILIEVO PF	COSTO DIR.LAVORI RILIEVO PF	TOTALE COSTI oltre IVA	TOTALE COSTI IVA compresa
CASALE LITTA	V2	1061,74	174,34	7,00	€ 175,00	€ 8,75	€ 8,75	€ 192,50	€ 231,00
CASCIAGO	N2	401,89	239,33	10,00	€ 250,00	€ 12,50	€ 12,50	€ 275,00	€ 330,00
CASORATE SEMPIONE	N1	696,72	235,42	10,00	€ 250,00	€ 12,50	€ 12,50	€ 275,00	€ 330,00
CASSANO MAGNAGO	N2	1227,53	780,07	32,00	€ 800,00	€ 40,00	€ 40,00	€ 880,00	€ 1.056,00
CAVARIA CON PREMEZZO	N1	331,35	228,69	10,00	€ 250,00	€ 12,50	€ 12,50	€ 275,00	€ 330,00
CISLAGO	V1	1090,67	315,35	13,00	€ 325,00	€ 16,25	€ 16,25	€ 357,50	€ 429,00
COMABBIO	N2	370,51	147,49	6,00	€ 150,00	€ 7,50	€ 7,50	€ 165,00	€ 198,00
COMERIO	N2	554,65	129,30	6,00	€ 150,00	€ 7,50	€ 7,50	€ 165,00	€ 198,00
CROSIO DELLA VALLE	N1	152,04	55,06	3,00	€ 75,00	€ 3,75	€ 3,75	€ 82,50	€ 99,00
DAVERIO	V1	405,61	151,59	7,00	€ 175,00	€ 8,75	€ 8,75	€ 192,50	€ 231,00
FAGNANO OLONA	N2	863,29	511,95	21,00	€ 525,00	€ 26,25	€ 26,25	€ 577,50	€ 693,00
FERNO	N2	874,19	215,72	9,00	€ 225,00	€ 11,25	€ 11,25	€ 247,50	€ 297,00
GALLARATE	V2	2097,79	1357,32	55,00	€ 1.375,00	€ 68,75	€ 68,75	€ 1.512,50	€ 1.815,00
GAZZADA SCHIANNO	N2	480,41	313,18	13,00	€ 325,00	€ 16,25	€ 16,25	€ 357,50	€ 429,00
GERENZANO	N1	987,27	354,49	15,00	€ 375,00	€ 18,75	€ 18,75	€ 412,50	€ 495,00
GERMIGNAGA	N2	256,45	187,39	7,00	€ 175,00	€ 8,75	€ 8,75	€ 192,50	€ 231,00
GRANTOLA	N2	207,78	64,94	3,00	€ 75,00	€ 3,75	€ 3,75	€ 82,50	€ 99,00
GOLASECCA	N2	749,63	224,65	9,00	€ 225,00	€ 11,25	€ 11,25	€ 247,50	€ 297,00
GORLA MINORE	N2	779,79	388,15	16,00	€ 400,00	€ 20,00	€ 20,00	€ 440,00	€ 528,00
ISPRA	V1	917,21	466,68	19,00	€ 475,00	€ 23,75	€ 23,75	€ 522,50	€ 627,00
JERAGO CON ORAGO	V2	395,42	209,88	9,00	€ 225,00	€ 11,25	€ 11,25	€ 247,50	€ 297,00
LEGGIUNO	N2	615,48	418,93	17,00	€ 425,00	€ 21,25	€ 21,25	€ 467,50	€ 561,00
LONATE POZZOLO	N2	2881,76	597,70	24,00	€ 600,00	€ 30,00	€ 30,00	€ 660,00	€ 792,00
LUVINATE	N2	417,71	109,45	5,00	€ 125,00	€ 6,25	€ 6,25	€ 137,50	€ 165,00
MALGESSO	V1	271,53	71,89	3,00	€ 75,00	€ 3,75	€ 3,75	€ 82,50	€ 99,00
MALNATE	N1	898,36	613,45	25,00	€ 625,00	€ 31,25	€ 31,25	€ 687,50	€ 825,00
MARNATE	N2	484,75	367,13	15,00	€ 375,00	€ 18,75	€ 18,75	€ 412,50	€ 495,00
MONVALLE	V1	267,81	124,51	5,00	€ 125,00	€ 6,25	€ 6,25	€ 137,50	€ 165,00
MORAZZONE	N2	548,29	252,16	11,00	€ 275,00	€ 13,75	€ 13,75	€ 302,50	€ 363,00
OGGIONA CON SANTO STEFANO	V2	275,35	158,80	7,00	€ 175,00	€ 8,75	€ 8,75	€ 192,50	€ 231,00
OLGIATE OLONA	N2	738,50	603,59	25,00	€ 625,00	€ 31,25	€ 31,25	€ 687,50	€ 825,00
ORIGGIO	N2	805,70	536,92	22,00	€ 550,00	€ 27,50	€ 27,50	€ 605,00	€ 726,00
OSMATE	N2	283,67	144,18	6,00	€ 150,00	€ 7,50	€ 7,50	€ 165,00	€ 198,00
RANCO	N2	272,09	141,13	6,00	€ 150,00	€ 7,50	€ 7,50	€ 165,00	€ 198,00
SAMARATE	V2	1585,29	650,18	27,00	€ 675,00	€ 33,75	€ 33,75	€ 742,50	€ 891,00
SARONNO	V1	1088,57	817,43	33,00	€ 825,00	€ 41,25	€ 41,25	€ 907,50	€ 1.089,00
SOLBIATE ARNO	V2	300,33	206,56	9,00	€ 225,00	€ 11,25	€ 11,25	€ 247,50	€ 297,00
SOLBIATE OLONA	N2	491,17	279,14	12,00	€ 300,00	€ 15,00	€ 15,00	€ 330,00	€ 396,00
SOMMA LOMBARDO	V1	3043,89	796,20	32,00	€ 800,00	€ 40,00	€ 40,00	€ 880,00	€ 1.056,00
SUMIRAGO	N2	1155,04	459,43	19,00	€ 475,00	€ 23,75	€ 23,75	€ 522,50	€ 627,00
TAINO	N2	784,95	273,31	11,00	€ 275,00	€ 13,75	€ 13,75	€ 302,50	€ 363,00
TRAVEDONA - MONATE	V2	799,83	212,14	9,00	€ 225,00	€ 11,25	€ 11,25	€ 247,50	€ 297,00
UBOLDO	N1	1071,17	427,51	18,00	€ 450,00	€ 22,50	€ 22,50	€ 495,00	€ 594,00
VEDANO OLONA	V1	714,85	246,07	10,00	€ 250,00	€ 12,50	€ 12,50	€ 275,00	€ 330,00

Comune	Tipo	sup comunale Ha	aree urbanizzate	Numero PF da rideterminare	COSTO PER IL RILIEVO DEI PF	COSTO COLLAUDO RILIEVO PF	COSTO DIR.LAVORI RILIEVO PF	TOTALE COSTI oltre IVA	TOTALE COSTI IVA compresa
VIZZOLA TICINO	V2	782,61	87,78	4,00	€ 100,00	€ 5,00	€ 5,00	€ 110,00	€ 132,00
	56,00	43939,63	18874,91	781,00	€ 19.525,00	€ 976,25	€ 976,25	€ 21.477,50	€ 25.773,00

TABELLA 6 - Quadro finanziario determinazione rete PF

Comune	Tipo	sup comunale Ha	aree urbanizzate	COSTOTOTIVAR IL	QUOTA REGIONE LOMBARDIA con IVA	QUOTA PROVINCIA DI VARESE con IVA
ANGERA	N2	1390,69	466,17	€ 627,00	€ 313,50	€ 313,50
ARSAGO SEPRIO	N2	1038,07	283,24	€ 396,00	€ 198,00	€ 198,00
BARASSO	N2	401,57	161,41	€ 231,00	€ 115,50	€ 115,50
BESOZZO	N2	1246,18	565,02	€ 759,00	€ 379,50	€ 379,50
BODIO LOMNAGO	V1	343,51	149,10	€ 198,00	€ 99,00	€ 99,00
BREBBIA	N2	581,05	343,85	€ 462,00	€ 231,00	€ 231,00
CADREZZATE	V2	457,95	101,44	€ 165,00	€ 82,50	€ 82,50
CARDANO AL CAMPO	V2	941,99	435,83	€ 594,00	€ 297,00	€ 297,00
CARNAGO	V2	623,87	222,11	€ 297,00	€ 148,50	€ 148,50
CARONNO PERTUSELLA	V1	867,21	539,67	€ 726,00	€ 363,00	€ 363,00
CARONNO VARESINO	N2	566,90	260,49	€ 363,00	€ 181,50	€ 181,50
CASALE LITTA	V2	1061,74	174,34	€ 231,00	€ 115,50	€ 115,50
CASCIAGO	N2	401,89	239,33	€ 330,00	€ 165,00	€ 165,00
CASORATE SEMPIONE	N1	696,72	235,42	€ 330,00	€ 165,00	€ 165,00
CASSANO MAGNAGO	N2	1227,53	780,07	€ 1.056,00	€ 528,00	€ 528,00
CAVARIA CON PREMEZZO	N1	331,35	228,69	€ 330,00	€ 165,00	€ 165,00
CISLAGO	V1	1090,67	315,35	€ 429,00	€ 214,50	€ 214,50
COMABBIO	N2	370,51	147,49	€ 198,00	€ 99,00	€ 99,00
COMERIO	N2	554,65	129,30	€ 198,00	€ 99,00	€ 99,00
CROSIO DELLA VALLE	N1	152,04	55,06	€ 99,00	€ 49,50	€ 49,50
DAVERIO	V1	405,61	151,59	€ 231,00	€ 115,50	€ 115,50
FAGNANO OLONA	N2	863,29	511,95	€ 693,00	€ 346,50	€ 346,50
FERNO	N2	874,19	215,72	€ 297,00	€ 148,50	€ 148,50
GALLARATE	V2	2097,79	1357,32	€ 1.815,00	€ 907,50	€ 907,50
GAZZADA SCHIANNO	N2	480,41	313,18	€ 429,00	€ 214,50	€ 214,50
GERENZANO	N1	987,27	354,49	€ 495,00	€ 247,50	€ 247,50
GERMIGNAGA	N2	256,45	187,39	€ 231,00	€ 115,50	€ 115,50
GRANTOLA	N2	207,78	64,94	€ 99,00	€ 49,50	€ 49,50
GOLASECCA	N2	749,63	224,65	€ 297,00	€ 148,50	€ 148,50
GORLA MINORE	N2	779,79	388,15	€ 528,00	€ 264,00	€ 264,00
ISPRA	V1	917,21	466,68	€ 627,00	€ 313,50	€ 313,50
JERAGO CON ORAGO	V2	395,42	209,88	€ 297,00	€ 148,50	€ 148,50
LEGGIUNO	N2	615,48	418,93	€ 561,00	€ 280,50	€ 280,50
LONATE POZZOLO	N2	2881,76	597,70	€ 792,00	€ 396,00	€ 396,00
LUVINATE	N2	417,71	109,45	€ 165,00	€ 82,50	€ 82,50
MALGESSO	V1	271,53	71,89	€ 99,00	€ 49,50	€ 49,50
MALNATE	N1	898,36	613,45	€ 825,00	€ 412,50	€ 412,50
MARNATE	N2	484,75	367,13	€ 495,00	€ 247,50	€ 247,50
MONVALLE	V1	267,81	124,51	€ 165,00	€ 82,50	€ 82,50
MORAZZONE	N2	548,29	252,16	€ 363,00	€ 181,50	€ 181,50

Comune	Tipo	sup comunale Ha	aree urbanizzate	COSTOTOTIVAR IL	QUOTA REGIONE LOMBARDIA con IVA	QUOTA PROVINCIA DI VARESE con IVA
OGGIONA CON SANTO STEFANO	V2	275,35	158,80	€ 231,00	€ 115,50	€ 115,50
OLGIATE OLONA	N2	738,50	603,59	€ 825,00	€ 412,50	€ 412,50
ORIGGIO	N2	805,70	536,92	€ 726,00	€ 363,00	€ 363,00
OSMATE	N2	283,67	144,18	€ 198,00	€ 99,00	€ 99,00
RANCO	N2	272,09	141,13	€ 198,00	€ 99,00	€ 99,00
SAMARATE	V2	1585,29	650,18	€ 891,00	€ 445,50	€ 445,50
SARONNO	V1	1088,57	817,43	€ 1.089,00	€ 544,50	€ 544,50
SOLBIATE ARNO	V2	300,33	206,56	€ 297,00	€ 148,50	€ 148,50
SOLBIATE OLONA	N2	491,17	279,14	€ 396,00	€ 198,00	€ 198,00
SOMMA LOMBARDO	V1	3043,89	796,20	€ 1.056,00	€ 528,00	€ 528,00
SUMIRAGO	N2	1155,04	459,43	€ 627,00	€ 313,50	€ 313,50
TAINO	N2	784,95	273,31	€ 363,00	€ 181,50	€ 181,50
TRAVEDONA - MONATE	V2	799,83	212,14	€ 297,00	€ 148,50	€ 148,50
UBOLDO	N1	1071,17	427,51	€ 594,00	€ 297,00	€ 297,00
VEDANO OLONA	V1	714,85	246,07	€ 330,00	€ 165,00	€ 165,00
VIZZOLA TICINO	V2	782,61	87,78	€ 132,00	€ 66,00	€ 66,00
	56,00	43939,63	18874,91	€ 25.773,00	€ 12.886,50	€ 12.886,50

Direzione Lavori e Collaudo

La Provincia di Varese provvederà alla Direzione dei Lavori ed al Collaudo anche avvalendosi di collaborazioni esterne, finanziando totalmente i costi necessari, già individuati nel piano finanziario.

I compiti di Direzione Lavori e Collaudo saranno svolti, in termini generali, nel modo seguente:

La **Direzione Lavori** dovrà essere volta a far sì che l'aggiudicatario, durante le fasi produttive, operi nel pieno rispetto di quanto stabilito dalle Specifiche Tecniche della Regione Lombardia, dai documenti di riferimento in esse citate e dalle Specifiche Tecnico-Amministrative e da quanto proposto dall'aggiudicatario in sede di offerta tecnica. In relazione alle Specifiche Tecniche, la Direzione Lavori dovrà valutare in corso d'opera, in particolare, la rispondenza alle prescrizioni in merito a "strumenti e metodi operativi". Dovrà quindi verificare, in estrema sintesi, la correttezza del processo di produzione.

Il Direttore dei Lavori dovrà pertanto svolgere le attività di controllo e verifica, anche mediante sopralluoghi, durante l'esecuzione dei lavori e, se necessario, laddove l'aggiudicatario compia operazioni o utilizzi strumenti non in linea con le Specifiche Tecniche, dovrà richiamare ed indirizzare l'aggiudicatario.

Il Direttore dei Lavori dovrà inoltre verificare che i singoli Comuni mettano a disposizione gli archivi informativi esistenti.

Il **Collaudo** dovrà avere luogo, sia pure su ciascuna delle fasi di produzione, soltanto quando la fase sia conclusa; il Collaudatore pertanto dovrà verificare e valutare la rispondenza alle Specifiche Tecniche regionali esclusivamente sul prodotto consegnato al termine della fase, indipendentemente dal processo che lo ha generato.

Il Collaudatore dovrà mantenere un collegamento formale con la struttura appositamente creata dalla Regione Lombardia per la verifica e l'uniformazione del servizio relativo alla creazione dei Database Topografici. In tal senso, dovrà anche verificare che l'Aggiudicatario utilizzi le procedure eventualmente messe a disposizione dalla Regione Lombardia per la verifica in produzione della correttezza della struttura dati del Database Topografico. La netta suddivisione dei compiti tra Direttore dei Lavori e Collaudatore, consente di svincolare completamente la verifica del prodotto da qualsiasi implicazione relativa al processo produttivo adottato, garantendo comunque che il processo venga condotto secondo le specifiche prestabilite.

Prodotto finale

Il Database Topografico finale dovrà rispettare tutte le caratteristiche previste dalle Specifiche Tecniche della Regione Lombardia, indipendentemente dal fatto che sia realizzato a partire da una nuova produzione cartografica o dall'aggiornamento e l'adeguamento di una cartografia numerica esistente.

Gli elaborati cartografici alle varie scale dovranno essere comprensivi del territorio restituito alla scala superiore, pertanto, ad esempio, la cartografia prodotta alla scala 1:5.000 dovrà essere comprensiva delle porzioni di territorio rilevate alla scala superiore.

Il database topografico dovrà essere prodotto utilizzando il sistema geodetico (Datum) ETRF89 (Ellissoide WGS84), rappresentazione conforme UTM (Coordinate cartografiche UTM-WGS84)

Verrà comunque fornito ai richiedenti anche il DBT nel sistema Gauss-Boaga 40, da derivarsi attraverso i software e i grigliati di trasformazione pubblicati dall'IGM nella loro versione più recente, mediante i servizi messi a disposizione da Regione Lombardia.

Per quanto riguarda la determinazione della rete dei PF, verrà prodotto lo shape file relativo ai punti posizionati correttamente secondo le coordinate già menzionate, nonché le monografie aggiornate di ogni punto.

Al termine dei lavori la provincia consegnerà a Regione Lombardia:

- Il DBT totale in formato shepefile, integrato con i DBT limitrofi, contenente il rilievo dei numeri civici e la verifica dei limiti amministrativi dei comuni. Il DBT, relativo a tutti i comuni inseriti nel progetto, sarà verificato tramite l'uso delle procedure di controllo informatico dei dati messe a punto dalla Regione Lombardia e consegnato con certificazione di qualità finale del progetto

- Raster della Carta Tecnica Regionale alla scala 1:10000 completo del territorio di progetto, realizzato secondo le indicazioni di rappresentazione grafica regionali
- Relazione descrittiva dei lavori eseguiti
- Attestazione dei costi complessivi sostenuti, completa di copia degli atti finali di aggiudicazione delle gare d'appalto, di copia degli atti di affidamento degli incarichi di progettazione, direzione lavori e verifica, e delle copie autentiche dei mandati di pagamento e fatture delle spese di realizzazione del progetto
- Copia dei verbali di collaudo dei lavori.
- Rete PF con monografie