

ATTO DD 439/A1613B/2020

DEL 31/08/2020

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE

**A1600A - AMBIENTE, ENERGIA E TERRITORIO
A1613B - Sistema informativo territoriale e ambientale**

OGGETTO: Affidamento a CSI Piemonte delle attività di cui alla Proposta Tecnico Economica di Iniziativa 6.16.04 – “Infrastruttura Geografica Regionale (IDG) - BDTRE 2020”, con le allegate Schede Tecniche per gli Interventi 2, 13, 14, 15. Impegno di spesa di Euro 168.676,00 sul capitolo 209095/2020 e di Euro 100.293,00 sul capitolo 209095/2021 del Bilancio finanziario gestionale 2020-2022 (annualità 2020 e 2021).

Premesso che:

- con la L.R. 15 marzo 1978 n. 13 la Regione Piemonte ha approvato la "Definizione dei rapporti con CSIPiemonte", e di cui l'art. 4, 1° comma, demanda a quest'ultimo la progettazione degli interventi nel settore informatico;
- la Giunta regionale ha approvato con deliberazione n. 5-8240 del 27 dicembre 2018 la nuova “Convenzione quadro per gli affidamenti diretti al CSI Piemonte per la prestazione di servizi in regime di esenzione IVA”, per il periodo 1 gennaio 2019 – 31 dicembre 2021 (repertorio n. 65 del 6 febbraio 2019);
- con determinazione dirigenziale del responsabile del Settore Sistema Informativo regionale n. 95 del 23 aprile 2019 e n. 161 del 17 maggio 2019 sono stati approvati i Documenti Tecnici definiti nell’ambito del Tavolo di Gestione di cui all’art. 18 della suddetta Convenzione;
- la Giunta regionale ha approvato con deliberazione n. 4-8239 del 27 dicembre 2018 il “Programma pluriennale in ambito ICT” per il triennio 2019 – 2021 che rappresenta il presupposto per la realizzazione delle iniziative ed interventi ICT in ambito regionale;
- il CSI Piemonte, in coerenza con il Programma pluriennale e sulla base delle esigenze espresse dalla Direzione, ha predisposto e trasmesso con lettera prot. n. A16000-64933/2020 del 17/07/2020 la Proposta Tecnico Economica (PTE) di Iniziativa 6.16.04 – “Infrastruttura geografica regionale (IDG) - BDTRE 2020”, con le relative schede tecniche per gli Interventi 2 “Aggiornamento e miglioramento di BDTRE a partire da altre banche dati”, 13 "Evoluzione modalità di aggiornamento, gestione e pubblicazione della BDTRE", 14 "Revisione Limiti Amministrativi" e 15 "Integrazione dei dati Mosaicatura catastale nei Servizi dell'Infrastruttura Geografica regionale" allegata alla presente Determinazione (All. 1), in conformità e attuazione della suddetta Convenzione;
- gli interventi 13, 14 e 15, non previsti dal Programma pluriennale, saranno aggiunti nella prossima edizione dello stesso;
- quanto descritto nella succitata PTE è stato quantificato economicamente in € 268.969,00.

Ritenuto che la PTE presentata dal CSI soddisfa quanto necessario per l'evoluzione dell'Infrastruttura regionale per l'informazione geografica.

Considerato che la valutazione della congruità economica complessiva della PTE, condivisa con il Settore Sistema Informativo regionale, risulta positiva poiché le singole forniture, valutate secondo i criteri previsti dai Documenti Tecnici sopra citati, risultano tecnicamente ed economicamente congrue, come da report di sintesi della congruità, firmato in data 11/08/2020 dai Responsabili dei Settori Sistema Informativo Territoriale e Ambientale e Sistema Informativo Regionale, agli atti dell'Amministrazione.

Considerato, inoltre, che ricorrono le condizioni per l'affidamento diretto al CSI Piemonte ai sensi dell'articolo 192, comma 2, del d.lgs. 18 aprile 2016, n. 50 per i contenuti della proposta che nasce dall'esigenza di garantire la manutenzione, l'adeguamento, l'aggiornamento e l'evoluzione dei sistemi informativi realizzati nell'ambito dell'Infrastruttura regionale per l'informazione geografica, già sviluppati e gestiti dal CSI Piemonte, come descritto nell'allegata PTE.

Ritenuto pertanto necessario provvedere a:

- impegnare a favore di CSI Piemonte con sede in Torino, cf/pi 01995120019, codice beneficiario 12655, la somma di € 168.676,00 sul capitolo di spesa 209095/2020 e di € 100.293,00 sul capitolo 209095/2021 del bilancio gestionale finanziario 2020/2022, annualità 2020 e 2021, la cui transazione elementare è rappresentata nell'allegato appendice A elenco registrazioni contabili parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;
- approvare la succitata PTE di Iniziativa 6.16.04 – "Infrastruttura Geografica Regionale (IDG) - BDTRE 2020", con le relative Schede Tecniche per gli Interventi 2, 13, 14, 15 (All.1) e lo schema di Disciplinare di incarico allegato alla presente determinazione (All. 2);
- affidare al CSI-Piemonte l'incarico relativo alla succitata PTE.

Acquisito agli atti della Direzione il documento unico di regolarità contributiva (DURC) con scadenza il 14/10/2020.

Dato atto che gli impegni sono assunti secondo il principio della competenza finanziaria potenziata di cui al d.lgs. 118/2011.

Accertato che il programma dei conseguenti pagamenti è compatibile con i relativi stanziamenti di bilancio e con le regole di finanza pubblica ai sensi dell'art. 56, c. 6 del D.Lgs 118/2011.

Considerato che Regione Piemonte è stata iscritta nell'elenco delle amministrazioni aggiudicatrici che operano mediante affidamenti diretti nei confronti del CSI Piemonte quale proprio Ente strumentale in house con Delibera del Consiglio ANAC n. 161 del 19 febbraio 2020.

Dato atto che il presente provvedimento è sottoposto al visto del Direttore ai sensi del Piano Triennale di Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza per gli anni 2020 – 2022 approvato con D.G.R. 37-1051 del 21 febbraio 2020.

Attestata la regolarità amministrativa del presente atto ai sensi dell'art. 6 comma 2 della D.G.R. n. 1-4046 del 17/10/2016.

Tutto ciò premesso e considerato,

IL DIRIGENTE

Richiamati i seguenti riferimenti normativi:

- d.lgs. n. 165 del 30 marzo 2001 e s.m.i. (Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle

dipendenze delle amministrazioni pubbliche);

- legge regionale n. 23/2008 "Disciplina dell'organizzazione degli Uffici regionali e disposizioni concernenti la dirigenza ed il personale";
- d.lgs. 23 giugno 2011 n. 118 "Disposizioni in materia di armonizzazione dei sistemi contabili e degli schemi di bilancio delle regioni, degli enti locali e dei loro organismi, a norma degli articoli 1 e 2 della legge 5 maggio 2009 n. 42";
- Legge 6 novembre 2012, n. 190 "Disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e dell'illegalità nella pubblica amministrazione";
- d.lgs. n. 33/2013 "Riordino della disciplina riguardante gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni";
- art. 192 del d.lgs 50/2016 "Codice dei contratti pubblici" e s.m.i.;
- D.G.R. n. 12-5546 del 29/08/2017 "Istruzioni operative in materia di rilascio del visto preventivo di regolarità contabile e altre disposizioni in materia contabile" e la Circolare n. 30568/A1102A del 2/10/2017 (D.G.R. n. 12-5546 del 29/08/2017);
- D.G.R. n. 1 - 3120 del 11 aprile 2016, successivamente modificata con D.G.R. n. 2-6001 del 1 dicembre 2017, contenente le Linee Guida inerenti il controllo analogo, e l'elenco degli Organismi partecipati dalla Regione Piemonte operanti in regime di "in house providing" strumentale, tra i quali il Csi Piemonte;
- determinazione n. 376/A16000 del 16/7/2019 "Presa d'atto della cessione del credito da CSI Piemonte a SACE Fct S.p.A. (CF/PIVA 06560010966" come da rogito Rep. n. 11947 - Serie 1T registrato a Torino il 10.06.2019;
- D.G.R. n. 37-1051 del 21 febbraio 2020 con cui è approvato il Piano triennale di prevenzione della Corruzione e della Trasparenza per gli anni 2020 - 2022;
- nota prot. n. 13232/A11000 del 16 marzo 2020 con cui la Regione ha presentato dichiarazione del possesso dei requisiti previsti dalle norme vigenti ai fini dell'applicazione del regime di esenzione IVA;
- legge regionale n. 8 del 31 marzo 2020 "Bilancio di previsione finanziario 2020-2022";
- D.G.R. n. 16-1198 del 3 aprile 2020 "Legge regionale 31 marzo 2020, n. 8 "Bilancio di previsione finanziario 2020-2022". Approvazione del Documento Tecnico di Accompagnamento e del Bilancio Finanziario Gestionale 2020-2022. Disposizioni di natura autorizzatoria ai sensi dell'articolo 10, comma 2, del D.lgs. 118/2011 s.m.i.";

DETERMINA

- di approvare, a seguito di quanto espresso nelle premesse, la Proposta Tecnico Economica (PTE) di Iniziativa 6.16.04 – “Infrastruttura geografica regionale (IDG) - BDTRE 2020”, con le relative schede tecniche per gli Interventi 2 “Aggiornamento e miglioramento di BDTRE a partire da altre banche dati”, 13 "Evoluzione modalità di aggiornamento, gestione e pubblicazione della BDTRE", 14 "Revisione Limiti Amministrativi" e 15 "Integrazione dei dati Mosaicatura catastale nei Servizi dell'Infrastruttura Geografica regionale" allegata alla presente Determinazione (All. 1);
- di approvare lo schema di Disciplinare di incarico allegato alla presente determinazione a farne parte integrante (All. 2);

- di affidare al CSI-Piemonte l'incarico relativo alla presente PTE per un totale di € 268.969,00;
- di impegnare a favore di CSI Piemonte con sede in Torino - cf/pi 01995120019, codice beneficiario 12655, € 168.676,00 sul capitolo di spesa 209095/2020 ed € 100.293,00 sul capitolo 209095/2021 del bilancio gestionale finanziario 2020/2022 (annualità 2020 e 2021) la cui transazione elementare è rappresentata nell'allegato appendice A elenco registrazioni contabili parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;
- di liquidare dette somme ad avvenuta fornitura del servizio affidato secondo quanto previsto nel Disciplinare di Incarico allegato alla presente determinazione (All. 2);
- di richiamare, al fine del loro pieno rispetto, le disposizioni del Piano triennale di prevenzione della Corruzione per il triennio 2020 – 2022 (PTPC) approvato con deliberazione n. 37-1051 del 21 febbraio 2020;
- di trasmettere copia del presente provvedimento al CSI-Piemonte ai sensi dell'art. 6, comma 4 della convenzione citata in premessa.

I dati da registrare sulla procedura contabile alla sezione "Amministrazione Trasparente" ai sensi dell'art. 23, comma 1, lettera b e dell'art. 37, comma 1, lettera b del d. lgs. n. 33/2013 nel sito istituzionale dell'Ente sono i seguenti:

BENEFICIARIO	CSI Piemonte (cf/pi 01995120019)
IMPORTO	€ 268.969,00
RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	dott. Mario Ancilli
MODALITA' PER L'INDIVIDUAZIONE DEL BENEFICIARIO	Affidamento diretto di servizio a ente strumentale <i>in house</i> istituito con LR 48/75 Convenzione Quadro Rep. n. 65 del 06/02/2019

La presente determinazione dirigenziale sarà pubblicata sul B.U. della Regione Piemonte ai sensi dell'art. 61 dello Statuto e dell'art. 5 della legge regionale 22/2010.

IL DIRIGENTE (A1613B - Sistema informativo territoriale e ambientale)
Firmato digitalmente da Mario Ancilli



Trasmissione via PEC

AM/mz

Al Direttore
Ing. Stefania Crotta
Direzione Ambiente, Energia e
Territorio
Regione Piemonte

e, p.c.

Al Dirigente del Settore
Sistema Informativo Territoriale ed
Ambientale
Dott. Mario Ancilli
Direzione Ambiente, Energia e
Territorio
Regione Piemonte

al Dirigente del Settore Sistema
Informativo Regionale
Dott. Giorgio Consol
Direzione Competitività del Sistema
Regionale

territorio-ambiente@cert.regione.piemonte.it
competitivita@cert.regione.piemonte.it

Oggetto: Trasmissione Proposta Tecnico Economica d'Iniziativa 6.16.4
"Infrastruttura Geografica Regionale (IDG) – BDTRE 2020"

Egregio Direttore,

in allegato alla presente trasmettiamo la Proposta Tecnico Economica d' Iniziativa :

6.16.4 "Infrastruttura Geografica Regionale (IDG) – BDTRE 2020

Sono allegate le Schede Teniche d'intervento relative a:

- Scheda intervento 2 - Aggiornamento e miglioramento di BDTRE a partire da altre banche dati
- Scheda intervento 13 - Evoluzione modalità di aggiornamento, gestione e pubblicazione della BDTRE



- Scheda intervento 14 – Revisione Limiti Amministrativi
- Scheda intervento 15 - Integrazione dei dati Mosaicatura catastale nei Servizi dell'Infrastruttura Geografica regionale

Restando a disposizione per qualunque chiarimento si rendesse necessario, è gradita l'occasione per porgere i nostri migliori saluti.

Firmato digitalmente da Alessio Mascarello
F.O. Attività Produttive, Ambiente, FPL
CSI-Piemonte

108.1,78/2020A

Allegati: PTE_iniziativa_6.16.04_BDTRE2020
Scheda_Tecnica_Intervento_6.16.04.02_BDTRE2020
Scheda_Tecnica_Intervento_6.16.04.13_PubblicazioneBDTRE
Scheda_Tecnica_Intervento_6.16.04.14_LimitiAmministrativi
Scheda_Tecnica_Intervento_6.16.04.15_ServiziCatasto

Rif. CSI 1011010/00 SI 2
Rif. CSI 1011011/00 SI 13
Rif. CSI 1011012/00 SI 14
Rif. CSI 1011013/00 SI 15

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Infrastruttura Geografica Regionale (IDG) – BDTRE 2020	Pag. 1 di 26
---	---	---------------------

SIRe

SISTEMA INFORMATIVO DELLA REGIONE PIEMONTE

DIREZIONE RICHIEDENTE

A16000 - Ambiente, Energia e Territorio

PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA

6.16.04 INFRASTRUTTURA GEOGRAFICA REGIONALE (IDG) - BDTRE 2020

Arrivo: AOO A1600A, N. Prot. 00064933 del 17/07/2020

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Infrastruttura Geografica Regionale (IDG) – BDTRE 2020	Pag. 2 di 26
---	--	-----------------------------------

1	GENERALITÀ	3
1.1	Richiedente	3
1.2	Riferimenti Regione Piemonte	3
1.3	Riferimenti CSI-Piemonte	3
1.4	Documenti e riferimenti	3
2	QUADRO RIASSUNTIVO	4
2.1	Inquadramento	4
2.1.1	Riferimenti al Programma triennale ICT (priorità e periodo temporale)	4
2.1.2	Stato attuale	7
2.1.3	Obiettivi della proposta	7
2.1.4	Analisi di Fattibilità	8
2.1.5	Progetto di massima della soluzione	8
2.1.6	Analisi dei rischi	9
2.1.7	Benefici dell'Iniziativa	9
2.1.8	Motivazioni della soluzione intrapresa	10
2.2	Descrizione degli interventi previsti	10
2.2.1	Intervento n.° 1 - Completamento e integrazione attività mosaicazione catastale	10
2.2.2	Intervento n.° 2 - Aggiornamento e miglioramento di BDTRE a partire da altre banche dati	11
2.2.3	Intervento n.° 3 - Integrazione in BDTRE delle Cartografie Tecniche Comunali dei Comuni della cintura di Torino (Gruppo IDG 2018)	12
2.2.4	Intervento n.° 4 - Località significative, scritte cartografiche e allestimenti cartografici (Servizi BDTRE 2018)	13
2.2.5	Intervento n.° 5 - Nuove tecniche di rilievo – Telerilevamento	13
2.2.6	Intervento n.° 6 Fototeca regionale	15
2.2.7	Intervento n.° 7 Nuovo Land Cover Piemonte	15
2.2.8	Intervento n.° 8 - Aggiornamento del sistema di riferimento dei dati geografici	16
2.2.9	Intervento n.° 9 - Creazione della banca dati di fruizione secondo il modello dati INSPIRE a partire dai di BDTRE	17
2.2.10	Intervento n.° 10 - Toponomastica e numerazione civica	17
2.2.11	Intervento n. 11 - Aspetti organizzativi e qualità dei dati	18
2.2.12	Intervento n. 12 - Attività su BDTRE funzionali a interventi di altre iniziative	19
2.2.13	Intervento n. 13 - Evoluzione modalità di aggiornamento, gestione e pubblicazione della BDTRE	19
2.2.14	Intervento 14 – Revisione Ambiti Amministrativi	20
2.2.15	Intervento 15 – Integrazione dei dati Mosaicatura catastale nei Servizi dell'Infrastruttura Geografica regionale	21
2.3	Durata e cronoprogramma degli interventi	23
2.4	Preventivo economico	24
2.4.1	Dettaglio dei costi dell'iniziativa	24
3	ASPETTI AMMINISTRATIVI	25
3.1	Valorizzazione dei servizi	25
3.2	Affidamento e durata della proposta	25
3.3	Segnalazioni e reclami	25
3.4	Condizioni generali	26

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Infrastruttura Geografica Regionale (IDG) – BDTRE 2020	Pag. 3 di 26
---	--	------------------------------------

1 GENERALITÀ

Proposta Tecnico Economica di iniziativa

Titolo Iniziativa

6.16.04 Infrastruttura Geografica Regionale (IDG) - BDTRE 2020

1.1 RICHIEDENTE

Direzione Committente

Direzione A16000 - Ambiente, Energia e Territorio / Settore A1613B - Sistema Informativo Territoriale e Ambientale

Settore Richiedente

Direzione A16000 - Ambiente, Energia e Territorio / Settore A1613B - Sistema Informativo Territoriale e Ambientale

Direzioni coinvolte/Altri Enti coinvolti

Tutte le direzioni con interesse ai dati geografici

1.2 RIFERIMENTI REGIONE PIEMONTE

Responsabile dell'iniziativa

Mario Ancilli, Responsabile Settore A1613B - Sistema Informativo Territoriale e Ambientale

1.3 RIFERIMENTI CSI-PIEMONTE

Referente soggetto attuatore:

Sara Mannoni

Referente cliente:

Alessio Mascarello

1.4 DOCUMENTI E RIFERIMENTI

La presente proposta fa riferimento al Programma Pluriennale ICT 2019 – 2021 approvato con la Deliberazione della Giunta Regionale del 27 dicembre 2018, n. 4-8239 e descrive quanto ritenuto rispondente alle esigenze della Regione, espressa dal Settore A1613A - Sistema informativo territoriale e ambientale.

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Infrastruttura Geografica Regionale (IDG) – BDTRE 2020	Pag. 4 di 26
---	--	-----------------------------------

2 QUADRO RIASSUNTIVO

2.1 INQUADRAMENTO

2.1.1 Riferimenti al Programma triennale ICT (priorità e periodo temporale)

L'iniziativa della presente Proposta Tecnico Economica fa riferimento alle priorità strategiche di livello 1 5.2 Infrastrutture Immateriali – DATI e 5.4 Ecosistemi.

Nell'ambito dell'iniziativa suddetta, la Proposta Tecnico Economica fa riferimento agli interventi che saranno avviati nel 2020 e che prevedono deliverable che verranno consegnati nel corso del 2020/21. I contenuti tecnici di dettaglio ed il preventivo economico relativi alla realizzazione dei singoli interventi saranno ricompresi in una o più Schede Tecniche di Intervento che saranno allegate alla presente PTE secondo modalità e tempi concordati con la Direzione Committente.

Tre interventi della presente Proposta Tecnico Economica non erano previsti nel piano ICT 2019-2021. La scansione temporale degli interventi e i relativi importi economici si basano sulla bozza di aggiornamento della scheda di iniziativa che la Direzione regionale prevede di inserire nella prossima versione del piano stesso.

Inoltre, rispetto a quanto previsto nel Programma ICT pluriennale 2019-2021 della Regione Piemonte, nella tabella seguente viene riepilogato quanto previsto nel Programma, quanto inserito in PTE precedentemente affidate, quanto previsto nella presente PTE e vengono inserite alcune note per indicare eventuali variazioni rispetto al perimetro complessivo

Interventi previsti nell'Iniziativa	Importo previsto nel Programma ICT (€)	Importo indicato in precedenti PTE (€)	Importo della presente PTE (€)	NOTE
Intervento 1 - Completamento e integrazione attività mosaicatura catastale	217.000,00	217.309,00	-	PTE "Progetto mosaicatura catastale – Attività evolutive", ns. prot.n. 20931/2018 del 29/11/2018, approvata e affidata con Determinazione Dirigenziale n. 494 del 17/12/2018 PTE precedente: PTE "Mosaico della cartografia catastale di riferimento BDTRE" trasmessa con ns. prot. 22259 del 20/12/2016, approvata e affidata con Determinazione

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Infrastruttura Geografica Regionale (IDG) – BDTRE 2020	Pag. 5 di 26
---	--	-----------------------------------

				Dirigenziale n. 525 del 23/12/2016, valore complessivo € 239.884,00
Intervento 2 - Aggiornamento e miglioramento di BDTRE a partire da altre banche dati	1.270.000,00	279.951,00	64.990,00	Proposta tecnico economica prot. 17378 del 18/10/2019 affidata con Determinazione Dirigenziale n. 528 del 4/11/2019
Intervento 3 - Integrazione in BDTRE delle Cartografie Tecniche Comunali dei Comuni della cintura di Torino (Gruppo IDG 2018)	144.930,00	144.930,00	-	Proposta tecnico economica prot. 13801 del 26/07/2018 affidata con Determina A16 493 del 17/12/2018
Intervento 4 - Località significative, scritte cartografiche e allestimenti cartografici (Servizi BDTRE 2018)	119.908,00	119.908,00	-	Proposta tecnico economica "Servizi BDTRE IDG 2018 – Scritte ed allestimenti cartografici", approvata e affidata con Determinazione Dirigenziale n. 492 del 17/12/2018
Intervento 5 - Nuove tecniche di rilievo - Telerilevamento	75.000,00	-	-	Intervento finanziato con fondi della A17000 – Agricoltura e A18000 - Opere pubbliche, Difesa suolo, Montagna, Foreste, Protezione civile. Trasporti e Logistica, in particolare: • PTE di Iniziativa 6.17.01 - Anagrafe Agricola del Piemonte, ns. prot. n. 11950 del 09/07/2019, nel quadro del Prodotto 1 – Anagrafe Agricola del Piemonte – Sostituzione strumenti geospaziali e basi dati geografiche • PTE "Dematerializzazione dei procedimenti territoriali" (Misura POR FESR) ns. prot. n. 7617 del 17/04/2019, approvata con Determina Dirigenziale n. 1795 del 21/05/2019 WP 1.5 Servizi regionali su dati telerilevati a supporto delle attività territoriali – Foreste PRODOTTI 1 - GEOSERVIZI DATI TELERILEVATI (valore

Arrivo: AOO A1600A, N. Prot. 00064933 del 17/07/2020

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Infrastruttura Geografica Regionale (IDG) – BDTRE 2020	Pag. 6 di 26
---	--	-----------------------------------

				economico € 9.543,00) PRODOTTI 2 - SERVIZI APPLICATIVI FRUITORI (valore economico € 20.515,00)
Intervento 6 Fototeca regionale	50.000,00	-	-	Intervento da avviare nel 2021
Intervento 7 Nuovo Land Cover Piemonte	40.000,00	39.962,00	-	Proposta tecnico economica prot. 17378 del 18/10/2019 affidata con Determinazione Dirigenziale n. 528 del 4/11/2019
Intervento 8 - Aggiornamento del sistema di riferimento dei dati geografici	50.000,00	-	-	Intervento da avviare nel 2021
Intervento 9 - Creazione della banca dati di fruizione secondo il modello dati INSPIRE a partire dai dati di BDTRE	50.000,00	-	-	Intervento da avviare nel 2021
Intervento 10 - Toponomastica e numerazione civica	-	-	-	Intervento finanziato nell'ambito dell'iniziativa "Valorizzazione dati"
Intervento 11 - Aspetti organizzativi e qualità dei dati	15.000,00	-	-	Intervento da avviare nel 2021
Intervento 12 - Attività su BDTRE funzionali a interventi di altre iniziative	-	-	-	Intervento da avviare nel 2021
Intervento 13 – Evoluzione modalità di aggiornamento, gestione e pubblicazione della BDTRE	44.997,00		44.997,00	Nuovo intervento, non inizialmente previsto nel piano 2019-21
Intervento 14 – Revisione Ambiti Amministrativi	56.784,00		56.784,00	Nuovo intervento, non inizialmente previsto nel piano 2019-21
Intervento 15 – Integrazione dei dati di Mosaicatura catastale nei Servizi dell'Infrastruttura Geografica regionale	102.198,00		102.198,00	Nuovo intervento, non inizialmente previsto nel piano 2019-21
TOTALE	2.235.817,00*	802.060,00	268.969,00	

** Il valore non coincide con quello previsto nel piano 2019-21 perché incrementato con l'importo previsto per i tre nuovi interventi*

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Infrastruttura Geografica Regionale (IDG) – BDTRE 2020	Pag. 7 di 26
---	--	-----------------------------------

2.1.2 Stato attuale

L'infrastruttura geografica regionale, istituita formalmente con la l.r. 21/2017, comprende i set di dati territoriali, metadati, servizi e tecnologie di rete, le politiche e gli accordi di condivisione, l'accesso e l'utilizzo dei dati, il coordinamento e il monitoraggio finalizzato garantire disponibilità, omogeneità, accesso ai dati geospaziali sul territorio regionale.

Nell'ambito dell'infrastruttura geografica tutti i dati sono organizzati nel database geotopografico di regione Piemonte, BDTRE (Banca Dati Territoriale di Riferimento degli Enti), coerente con le specifiche definite dal DM 10/11/2011 "Regole tecniche per la definizione delle specifiche di contenuto dei database geotopografici", che costituisce il punto di riferimento per quanto riguarda la parte geografica di numerosi applicativi che richiedono la componente spaziale; da BDTRE sono derivati gli allestimenti cartografici di riferimento nelle varie modalità di fruizione: da quelle dinamiche in ambiente web a quelle statiche più tradizionali.

Principali vincoli sono il rispetto delle l.r.21/2017 e del DM sopracitato al fine di mantenere la normalizzazione dei dati e il rispetto del principio di condivisione e interscambio del dato geografico tra tutta le PA.

2.1.3 Obiettivi della proposta

L'iniziativa complessiva mira a migliorare, aggiornare e completare la BDTRE Piemonte oltre a valorizzarne l'uso diretto e indiretto. Nello specifico la presente proposta si focalizza in particolare su due interventi valutati di maggiore urgenza dalla direzione regionale committente, relativi rispettivamente all'aggiornamento/miglioramento di BDTRE a partire da altre banche fonti e alla realizzazione del Nuovo Land Cover Piemonte in coerenza con lo studio effettuato nel 2017.

Di seguito quindi l'elenco degli interventi previsti nella presente proposta:

- Intervento 1 - Completamento e integrazione attività mosaicatura catastale
- Intervento 2 - Aggiornamento e miglioramento di BDTRE a partire da altre banche dati
- Intervento 3 - Integrazione in BDTRE delle Cartografie Tecniche Comunali dei Comuni della cintura di Torino (Gruppo IDG 2018)
- Intervento 4 - Località significative, scritte cartografiche e allestimenti cartografici (Servizi BDTRE 2018)
- Intervento 5 - Nuove tecniche di rilievo - Telerilevamento
- Intervento 6 - Fototeca regionale
- Intervento 7 - Nuovo Land Cover Piemonte
- Intervento 8 - Aggiornamento del sistema di riferimento dei dati geografici
- Intervento 9 - Creazione della banca dati di fruizione secondo il modello dati INSPIRE a partire dai dati di BDTRE
- Intervento 10 - Toponomastica e numerazione civica
- Intervento 11 - Aspetti organizzativi e qualità dei dati

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Infrastruttura Geografica Regionale (IDG) – BDTRE 2020	Pag. 8 di 26
---	--	-----------------------------------

- Intervento 12 - Attività su BDTRE funzionali a interventi di altre iniziative
- Intervento 13 – Evoluzione modalità di aggiornamento, gestione e pubblicazione della BDTRE
- Intervento 14 – Revisione Limiti Amministrativi
- Intervento 15 – Integrazione dei dati Mosaicatura catastale nei Servizi dell'Infrastruttura Geografica regionale

2.1.4 Analisi di Fattibilità

Relativamente a BDTRE, in considerazione della peculiarità del progetto, non è stata formalizzata specifica analisi di fattibilità ai sensi Agid. Tutti gli interventi previsti si gioveranno comunque di studi e approfondimenti specifici condotti preliminarmente alla definizione della presente proposta. In particolare le attività di aggiornamento e miglioramento di BDTRE a partire da altre banche fonti si baseranno sulla metodologia messa a punto per i comuni della provincia di Asti, pubblicati nella edizione 2019 di BDTRE.

2.1.5 Progetto di massima della soluzione

La soluzione proposta prevede di perseguire gli obiettivi di aggiornamento e miglioramento di BDTRE a partire da altre fonti, in particolare per i comuni basati sul DB Topografico, l'evoluzione delle modalità di pubblicazione della BDTRE, l'attuazione del progetto per la revisione dei Limiti Amministrativi e l'integrazione dei dati derivati dalla Mosaicatura catastale nei Servizi dell'Infrastruttura Geografica regionale attraverso specifiche attività di "Elaborazione Integrazione e Gestione Dati e Contenuti" e di "Sviluppo, manutenzione evolutiva e adeguativa". Sarà necessario prevedere lo svolgimento di tali attività in stretta sinergia con il Settore A1613B - Sistema Informativo Territoriale e Ambientale al fine di analizzare congiuntamente le scelte che dovranno essere via via effettuate indirizzando quindi le conseguenti fasi operative.

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Infrastruttura Geografica Regionale (IDG) – BDTRE 2020	Pag. 9 di 26
---	--	-----------------------------------

2.1.6 Analisi dei rischi

N.	Descrizione Rischio	Categoria	Valutazione del contesto	Azioni preventive	Azioni in contingenza
1	A12. Adeguatezza dei tempi e delle risorse finanziarie	La dimensione progettuale	Medio	Monitoraggio periodico avanzamento progetto attraverso specifici SAL	Individuazione metodologie di trattamento dati per adeguare tempi e risorse finanziarie agli obiettivi di progetto
2	A13. Interconnessione con altri progetti	La dimensione progettuale	Medio	Monitoraggio periodico avanzamento progetto attraverso specifici SAL	Recepimento esigenze progetti specifici
4	C11.2. disponibilità, chiarezza e stabilità dei requisiti	La complessità generale	Media	Identificazione chiara dei requisiti del progetto Limiti Amministrativi	Recepimento esigenze progetti specifici

2.1.7 Benefici dell'Iniziativa

La tabella sottostante riporta gli Impatti e i benefici dell'intervento:

Aree	Impatti	Benefici	Risultato atteso in termini percentuali o di valore
EFFICACIA	B7 - Soddisfazione degli utenti e livelli di servizio	B7.1 - Incremento della disponibilità dei servizi al cittadino derivante dall'iniziativa	4 nuovi geoservizi
		B7.2 -Incremento dei giudizi positivi degli utenti sui servizi erogati rispetto a: - miglioramento presenza di contenuti, - miglioramento accuratezza dei contenuti	61 comuni aggiornati in BDTRE

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Infrastruttura Geografica Regionale (IDG) – BDTRE 2020	Pag. 10 di 26
---	--	---

2.1.8 Motivazioni della soluzione intrapresa

Il CSI-Piemonte gestisce per conto di Regione Piemonte l'aggiornamento e la pubblicazione dell'edizione annuale della BDTRE attraverso il Geoportale Piemonte e ha realizzato il progetto mosaicatura catastale. Tutte le attività previste nella presente proposta si collocano quindi in forte continuità con queste esperienze, sfruttando conseguentemente le alte competenze tecniche e di dominio acquisite negli anni con tali attività.

2.2 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI PREVISTI

La presente Proposta Tecnico Economica fa riferimento agli interventi per i quali le attività saranno avviate nel 2020 e consegnati in corso d'anno o negli anni successivi.

Gli interventi interessati sono:

- Intervento 1 - Completamento e integrazione attività mosaicatura catastale
- Intervento 2 - Aggiornamento e miglioramento di BDTRE a partire da altre banche dati
- Intervento 3 - Integrazione in BDTRE delle Cartografie Tecniche Comunali dei Comuni della cintura di Torino (Gruppo IDG 2018)
- Intervento 4 - Località significative, scritte cartografiche e allestimenti cartografici (Servizi BDTRE 2018)
- Intervento 5 - Nuove tecniche di rilievo – Telerilevamento
- Intervento 6 - Fototeca regionale
- Intervento 7 - Nuovo Land Cover Piemonte
- Intervento 8 - Aggiornamento del sistema di riferimento dei dati geografici
- Intervento 9 - Creazione della banca dati di fruizione secondo il modello dati INSPIRE a partire dai dati di BDTRE
- Intervento 10 - Toponomastica e numerazione civica
- Intervento 11 - Aspetti organizzativi e qualità dei dati
- Intervento 12 - Attività su BDTRE funzionali a interventi di altre iniziative
- Intervento 13 – Evoluzione modalità di pubblicazione della BDTRE
- Intervento 14 – Revisione Ambiti Amministrativi
- Intervento 15 – Integrazione dei dati Mosaicatura catastale nei Servizi dell'Infrastruttura Geografica regionale

2.2.1 Intervento n.° 1 - Completamento e integrazione attività mosaicatura catastale

Descrizione dell'ambito di intervento

Il dato catastale, uno dei riferimenti cartografici fondamentali, indispensabile per tutte le attività di gestione e pianificazione del territorio, risente dei problemi legati alle caratteristiche tecniche e alle evoluzioni delle tecnologie che lo hanno accompagnato in più di cento anni dalla sua formazione.

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Infrastruttura Geografica Regionale (IDG) – BDTRE 2020	Pag. 11 di 26
---	--	---

Uno dei limiti del catasto, costruito basandosi principalmente su sistemi cartografici locali limitati al territorio del singolo comune, è la corretta georeferenziazione rispetto al sistema cartografico nazionale e conseguentemente la concreta continuità territoriale di tutte le particelle. Tale continuità è indispensabile per rendere sovrapponibili i dati geografici a cui fanno riferimento la molteplicità di procedimenti amministrativi, autorizzativi, pianificatori e di controllo, gestiti dalle amministrazioni di ogni ordine e grado.

Con specifica PTE del 2016 è stato avviato il progetto “Mosaico della cartografia catastale di riferimento BDTRE” con l’obiettivo di riportare le mappe di consultazione dell’Agenzia delle Entrate sugli originali di impianto, recuperando le deformazioni delle geometrie e perfezionandone la posizione. Con successiva PTE 2018 (Progetto mosaicatura catastale – Attività evolutive) sono state integrate le attività per il completamento del progetto che risulta concluso ad inizio 2020 ed è quindi entrato nella fase di gestione.

Benefici dell’intervento

Il completamento del progetto mosaicatura catastale è funzionale sia all’aggiornamento della BDTRE sia a progettualità verticali, dall’urbanistica all’agricoltura. Dalla mosaicatura dei fogli catastali potrà derivare una prima cartografia dei confini comunali su base catastale da sottoporre a validazione dei comuni nel quadro di specifico iter amministrativo (vedi intervento 14) e la possibilità di esporre servizi specifici catastali nel quadro dell’Infrastruttura Geografica regionale (vedi intervento 15).

2.2.2 Intervento n.° 2 - Aggiornamento e miglioramento di BDTRE a partire da altre banche dati

Descrizione dell’intervento

Nel corso del 2018 è stata messa a punto una metodologia per il miglioramento della BDTRE a partire dai dati di progetto di mosaicatura catastale. Tale metodologia è stata seguita per l’aggiornamento del territorio della provincia di Asti pubblicato nella edizione 2019 della BDTRE. Nella seconda parte del 2019, nel quadro di specifica PTE, sono stati inoltre aggiornati 38 comuni della zona nord della provincia di Alessandria. Nel 2020, sempre nel quadro della stessa PTE, si proseguirà con l’aggiornamento, completando la provincia di Alessandria.

L’intervento, per essere completato sull’intero territorio regionale, richiederà quindi tempo e adeguate risorse. Risulta però particolarmente urgente per la BDTRE intervenire in aggiornamento sui comuni popolati con i DB Topografici comunali realizzati tra gli anni 2008 e 2015 grazie ad appositi bandi finanziati da Fondazione CRT che prevedevano un’attenta restituzione fotogrammetrica. Tali comuni infatti non sono stati aggiornati dopo il loro impianto con altri aggiornamenti speditivi o tematici e, più di altre zone, richiedono specifico intervento. La scheda allegata alla presente PTE persegue quindi tale obiettivo specifico nel quadro complessivo dell’intervento.

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Infrastruttura Geografica Regionale (IDG) – BDTRE 2020	Pag. 12 di 26
---	--	---

Soluzione proposta

La proposta è volta ad aggiornare con i dati della mosaicatura catastale la BDTRE per i comuni attualmente popolati con il DB Topografico (61 comuni, 815 kmq Vercelli escluso). Preventivamente sarà necessario definire specifica metodologia che consenta di preservare la qualità geometrica dei DB Topografici comunali, valorizzando contemporaneamente l'aggiornamento del dato di Mosaicatura Catastale.

Benefici dell'intervento

Miglioramento qualitativo dei dati di BDTRE

Deliverable

- aggiornamento dati nel Livello Unico Condiviso Editabile di BDTRE
- popolamento delle singole classi di BDTRE per la pubblicazione della edizione annuale

Vincoli della proposta

Nessuno

2.2.3 Intervento n.° 3 - Integrazione in BDTRE delle Cartografie Tecniche Comunali dei Comuni della cintura di Torino (Gruppo IDG 2018)

Descrizione dell'ambito di intervento

Parallelamente ad attività che interessano aree estese come quelle previste nell'intervento 2, il presente intervento si concentra sull'integrazione nella BDTRE di cartografie tecniche comunali di elevata qualità, tipica delle scale di maggior dettaglio, esistenti realizzate negli anni a cura di alcune amministrazioni comunali, ma non coerenti con le specifiche attualmente in vigore.

Soluzione proposta

Le problematiche da affrontare per consentire l'integrazione in BDTRE sono tipicamente l'adeguamento e la trasformazione di dati geometrici provenienti da ambienti CAD in oggetti territoriali, l'adeguamento agli standard dei DB topografici, l'adeguamento della georeferenziazione ai sistemi cartografici in vigore.

L'intervento è stato parzialmente finanziato con PTE prot. 13801 del 26/07/2018 affidata con Determina A16 493 del 17/12/2018. INSERIRE >RIFERIMENTI ANCHE A CORONA VERDE

Benefici dell'intervento

Miglioramento qualitativo dei dati di BDTRE. L'attività pone anche le basi affinché si avvii il modello di collaborazione ed interscambio previsti dalla l.r. 21/2017.

Deliverable

Si rimanda alla specifica PTE per i deliverable di dettaglio.

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Infrastruttura Geografica Regionale (IDG) – BDTRE 2020	Pag. 13 di 26
---	--	---

Vincoli della proposta

Disponibilità dei dati delle cartografie comunali.

2.2.4 Intervento n.° 4 - Località significative, scritte cartografiche e allestimenti cartografici (Servizi BDTRE 2018)

Descrizione dell'ambito di intervento

Il ruolo centrale della cartografia derivata dalla BDTRE richiede un'attenzione particolare anche agli aspetti di allestimento cartografico e al popolamento dei nomi di località significative e quant'altro utile a identificare una determinata porzione di territorio.

Soluzione proposta

L'ambito delle scritte cartografiche richiede un'importante fase di editing manuale: l'intervento mira a limitare tali attività manuali solo alla fase di impianto, implementando e memorizzando nel DB topografico quanto necessario a gestire la molteplicità di scale di allestimento delle edizioni cartografiche statiche e la contemporanea gestione dinamica, al variare della scala, negli allestimenti in ambiente WebGIS.

Con l'occasione si è inteso inoltre completare l'insieme degli allestimenti cartografici alle varie scale costruendo il fondamentale allestimento alla scala 1:25.000 non ancora disponibile

L'intervento è stato finanziato con la PTE "Servizi BDTRE IDG 2018 – Scritte ed allestimenti cartografici", approvata e affidata con Determinazione Dirigenziale n. 492 del 17/12/2018.

Benefici dell'intervento

Miglioramento qualitativo dei dati di BDTRE per le classi interessate.

Deliverable

Si rimanda alla specifica PTE per i deliverable di dettaglio.

Vincoli della proposta

Si rimanda alla specifica PTE per i vincoli di dettaglio.

2.2.5 Intervento n.° 5 - Nuove tecniche di rilievo – Telerilevamento

Descrizione dell'ambito di intervento

Il trattamento e l'utilizzo dei dati telerilevati è di grande attualità anche grazie alla disponibilità di immagini sempre più dettagliate e ad accesso libero, in particolare grazie al programma Copernicus dell'Agenzia Spaziale Europea (ESA) e della Commissione europea. L'utilizzo di questi dati a supporto di specifiche finalità di analisi e monitoraggio del territorio incontra forte interesse da parte di diverse direzioni regionali. Tra le principali esigenze si evidenziano l'aggiornamento della BDTRE, il

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Infrastruttura Geografica Regionale (IDG) – BDTRE 2020	Pag. 14 di 26
---	--	---

monitoraggio dello stato delle colture e del loro stress idrico, il monitoraggio della perimetrazione dei boschi, del consumo di suolo e di altre trasformazioni del territorio.

Nel corso del 2018 le Direzioni A16, A17 e A18 hanno promosso la costituzione di un tavolo di lavoro sul tema, al quale partecipano anche CSI-Piemonte, Università di Torino (DISAFA), ARPA e IPLA. Il tavolo di lavoro ha definito un primo progetto pilota che ha l'obiettivo di massimizzare l'utilizzo del telerilevamento per applicazioni territoriali diverse. La piattaforma di fruizione dei prodotti in forma di dati e servizi è rivolta all'utenza regionale e ai cittadini.

Intervento è stato finanziato con fondi della A17000 – Agricoltura e A18000 - Opere pubbliche, Difesa suolo, Montagna, Foreste, Protezione civile. Trasporti e Logistica, è stato avviato nel corso del 2019 e se ne prevede la conclusione entro giugno 2020.

Il presente intervento non richiede quindi ulteriori fondi da parte della Direzione A16.

Soluzione proposta

L'intervento prevede quindi la realizzazione di una infrastruttura hw e sw per il trattamento semiautomatico di immagini satellitari Copernicus, il calcolo di alcuni indici (NDVI, EVI, NBR, NDWI) di utilizzo diffuso, la loro pubblicazione attraverso geoservizi nel quadro dell'infrastruttura geografica regionale e la realizzazione di un'applicazione dedicata alla fruizione degli indicatori di indice spettrale. La soluzione proposta utilizzerà per quanto possibile gli strumenti già operativi in ambito geografico/IDG.

Benefici dell'intervento

Aumento degli indicatori disponibili per la determinazione di uso del suolo e delle sue trasformazioni.

Sinergia e risparmi tra le direzioni regionali sul tema Telerilevamento

Nuove opportunità progettuali specialistiche (agricoltura, foreste, protezione civile, ecc...)

Deliverable

- Servizio download dati Sentinel
- Modulo di processamento dati
- Geoservizi di esposizione dati Sentinel elaborati
- Servizio di consultazione specialistico

Vincoli della proposta

Nessun vincolo

Arrivo: AOO A1600A, N. Prot. 00064933 del 17/07/2020

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Infrastruttura Geografica Regionale (IDG) – BDTRE 2020	Pag. 15 di 26
---	--	---

2.2.6 Intervento n.° 6 Fototeca regionale

Descrizione dell'ambito di intervento

Il patrimonio aero-fotografico, acquisito a partire dagli anni '70 da parte di diverse direzioni regionali, consiste di svariate decine di migliaia di fotogrammi. La fruizione è resa complicata dalla dispersione del materiale, che solo in parte è stato digitalizzato. Da qualche tempo, in collaborazione con la direzione A18 (Opere pubbliche, Difesa del suolo, Montagna, Foreste, Protezione civile, Trasporti e Logistica), sono in corso attività di digitalizzazione del materiale negativo e/o cartaceo, e di normalizzazione delle informazioni (piani di volo, materiale cartaceo e digitale, etc), nell'ottica della costituzione di un archivio regionale unico.

Soluzione proposta

L'intervento riguarda varie attività di normalizzazione e digitalizzazione finalizzati a rendere il materiale fruibile attraverso gli strumenti del geoportale regionale.

Benefici dell'intervento

Conservazione e Diffusione pubblica di materiale aero-fotografico storico.

Deliverable

Nel quadro complessivo dell'Iniziativa il presente intervento risulta essere a priorità differibile, pertanto si demanda a fasi successive la predisposizione della relativa scheda di dettaglio. I deliverable di dettaglio saranno definiti all'atto della redazione della specifica scheda di intervento.

Vincoli della proposta

Disponibilità dei dati acquisiti dalle direzioni regionali.

2.2.7 Intervento n.° 7 Nuovo Land Cover Piemonte

Descrizione dell'ambito di intervento

Nel corso del 2017 è stato realizzato uno studio di fattibilità che raccoglie l'analisi e i principi generali mirati a produrre un dato di copertura del suolo derivandolo da elaborazioni dei dati della cartografia di base BDTRE (denominato Land Cover Piemonte - LCP) garantendo dunque una coerenza di informazioni sia spaziale sia temporale.

Lo studio ha raccolto le esperienze già realizzate in Regione Piemonte da diversi soggetti e gli approfondimenti pubblicati a livello nazionale sul tema dell'uso/copertura del suolo con l'obiettivo di integrare le esperienze passate con le nuove esigenze presenti sul territorio, sia nei contenuti del dato di copertura del suolo, sia nella gestione e manutenzione nel tempo della base dati.

L'intervento è stato finanziato con proposta tecnico economica prot. 17378 del 18/10/2019 affidata con Determinazione Dirigenziale n. 528 del 4/11/2019

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Infrastruttura Geografica Regionale (IDG) – BDTRE 2020	Pag. 16 di 26
---	--	------------------------------------

Le attività 2019 sono state completate come da piano nel 2019, sono in svolgimento le attività relative al Prodotto 3 che si stima di completare entro fine 2020 cogliendo anche positive sinergie con il CISIS e le altre regioni.

Soluzione proposta

Produzione di LCP integrato in BDTRE, aggiornabile tramite derivazione dai dati della BDTRE e pubblicabile in maniera analoga al dato ufficiale da cui deriva.

Benefici dell'intervento

Disponibilità di un dato standard a livello piemontese di copertura del suolo.

Deliverable

Si rimanda alla specifica PTE per i deliverable di dettaglio.

Vincoli della proposta

I dati saranno pubblicati secondo le modalità standard del Geoportale Piemonte

2.2.8 Intervento n.° 8 - Aggiornamento del sistema di riferimento dei dati geografici

Descrizione dell'ambito di intervento

Regione Piemonte ha adottato con DGR 30 dicembre 2002, n. 16-8136 il sistema di riferimento WGS84/UTM32N, superato a livello nazionale da quanto stabilito con il D.M. 10/11/2011 "Adozione del Sistema di Riferimento geodetico nazionale" (ETRF2000). Il cambio di coordinate avvenuto nel 2002 ha prodotto un riposizionamento geografico importante, quello del 2011 risulta essere un perfezionamento del precedente che comporta differenze posizionali minimali, assolutamente trascurabili per i dati cartografici di scala regionale, ma invece necessarie per i dati di tipo geodetico.

Soluzione proposta

Al fine di adeguare la cartografia regionale alle specifiche del Sistema di Riferimento geodetico nazionale si ritiene di operare non una vera e propria trasformazione fisica, ma solamente una modifica del "metadato", dichiarando il nuovo SR, tenendo nella debita considerazione eventuali vincoli derivanti da interazioni con sistemi informativi verticali regionali.

Benefici dell'intervento

Adeguamento della cartografia regionale alle specifiche del Sistema di Riferimento geodetico nazionale.

Deliverable

Nel quadro complessivo dell'Iniziativa il presente intervento risulta essere a priorità differibile, pertanto si demanda a fasi successive la predisposizione della relativa scheda di dettaglio.

I deliverable di dettaglio saranno definiti all'atto della redazione della specifica scheda di intervento

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Infrastruttura Geografica Regionale (IDG) – BDTRE 2020	Pag. 17 di 26
---	--	---

2.2.9 Intervento n.° 9 - Creazione della banca dati di fruizione secondo il modello dati INSPIRE a partire dai di BDTRE

Descrizione dell'ambito di intervento

La direttiva europea impone la messa a disposizione dei dati secondo il modello dati INSPIRE. Il presente intervento punta a creare banche dati di fruizione dell'Infrastruttura Geografica Regionale (IGR) conformi alle richieste della direttiva europea.

Soluzione proposta

Si propone di costruire le banche dati richieste utilizzando gli strumenti di conversione di formato progettati dal Politecnico di Milano su incarico del CISIS (INSPIRE Data Model Tools).

Benefici dell'intervento

Dataset conformi al modello dati richiesto dalla direttiva INSPIRE.

Deliverable

Nel quadro complessivo dell'Iniziativa il presente intervento risulta essere a priorità differibile, pertanto si demanda a fasi successive la predisposizione della relativa scheda di dettaglio. I deliverable di dettaglio saranno definiti all'atto della redazione della specifica scheda di intervento.

Vincoli della proposta

L'effettiva disponibilità e piena funzionalità degli strumenti IDMT condizionerà la realizzazione dell'intervento secondo quanto pianificato.

2.2.10 Intervento n.° 10 - Toponomastica e numerazione civica

Descrizione dell'ambito di intervento

La toponomastica stradale e la numerazione civica sono la naturale chiave di relazione tra il dato geografico e molti procedimenti amministrativi, e pertanto avere una banca dati aggiornata e completa è di fondamentale importanza. I contenuti delle varie fonti dati devono essere integrati, armonizzati e ripuliti; tra i DB interessati vi sono: NGV (Nuovo Grafo Viabilità, già parzialmente integrato in BDTRE) la parte censuaria del catasto disponibile attraverso il sistema di interscambio (Sigmater), altre banche dati anagrafiche senza componente spaziale.

Soluzione proposta

Integrazione, armonizzazione e ripulitura di vari dati fonte relativi a toponomastica e numerazione civica. L'intervento è finanziato nell'ambito dell'iniziativa "Valorizzazione dati".

Benefici dell'intervento

Miglioramento qualitativo dei dati di BDTRE per le classi relative alla Toponomastica e numerazione civica. Corretto georiferimento delle istanze di molti procedimenti amministrativi basati

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Infrastruttura Geografica Regionale (IDG) – BDTRE 2020	Pag. 18 di 26
---	--	---

sull'indirizzo e conseguentemente alto numero di analisi spaziali possibili con tali dati (densità di uno specifico fenomeno amministrativo, correlazione spaziale di dati, ecc,..)

Deliverable

I deliverable di dettaglio saranno definiti all'atto della redazione della specifica scheda di intervento

Vincoli della proposta

Completamento degli Interventi 1 e 2 e accesso all'Anagrafe Nazionale dei Civici e delle Strade Urbane (ANNCSU).

2.2.11 Intervento n. 11 - Aspetti organizzativi e qualità dei dati

Descrizione dell'ambito di intervento

Al fine di garantire un adeguato livello di qualità dei dati nella BDTRE, destinata a tutta l'infrastruttura geografica regionale, è necessario definire e mantenere le relazioni tra i dati forniti dai diversi soggetti titolari delle informazioni, sia geometriche che semantiche: gli aspetti organizzativi sono pertanto fondamentali.

Soluzione proposta

Si ritiene quindi di costituire un coordinamento tecnico-operativo, che coinvolge il settore SITA e i referenti di materia geografica e di dominio CSI, che dovrà garantire la corretta manutenzione, aggiornamento ed esposizione dei dati, secondo quanto indicato dalle Linee guida nazionali per la valorizzazione del patrimonio informativo pubblico di AGID, e in coerenza con le indicazioni del Tavolo tecnico di Coordinamento ai sensi della l.r. 21/2017. L'intervento coinvolge anche l'iniziativa 6.16.5 – Infrastruttura Geografica Regionale (IDG) - Strumenti di gestione e fruizione dell'informazione geografica.

Benefici dell'intervento

Maggior coinvolgimento e coordinamento tra i soggetti interessati all'Infrastruttura Geografia Regionale. Miglior qualità dei dati e dei metadati prodotti.

Deliverable

I deliverable di dettaglio saranno definiti all'atto della redazione della specifica scheda di intervento

Vincoli della proposta

Principali vincoli sono il rispetto delle l.r.21/2017 e del DM sopracitato al fine di mantenere la normalizzazione dei dati e il rispetto del principio di condivisione e interscambio del dato geografico tra tutta le PA.

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Infrastruttura Geografica Regionale (IDG) – BDTRE 2020	Pag. 19 di 26
---	--	---

2.2.12 Intervento n. 12 - Attività su BDTRE funzionali a interventi di altre iniziative

Descrizione dell'ambito di intervento

Attività di organizzazione della struttura della BDTRE e di predisposizione degli strumenti utili all'editing geografico funzionali agli interventi descritti all'interno di iniziative specifiche che utilizzano la BDTRE quale riferimento geometrico territoriale unico e condiviso, in primo luogo quelli relativi a:

- Archivio delle Opere Pubbliche (iniziativa 6.18.1 Governo e sicurezza delle opere pubbliche),
- Traffico stradale e merci pericolose CSR-TOC (iniziativa 6.18.3 Trasporti e mobilità),
- Sicurezza stradale (iniziativa 6.18.3 Trasporti e mobilità),
- Infrastrutture trasportistiche – Piste ciclabili (iniziativa 6.18.3 Trasporti e mobilità),
- Infrastrutture trasportistiche – Strade e altre opere trasportistiche (iniziativa 6.18.3 Trasporti e mobilità),
- Trasporti eccezionali (iniziativa 6.18.3 Trasporti e mobilità).

Soluzione proposta

Le attività di popolamento di BDTRE e le necessarie attività di riconciliazione dei dati derivanti da più banche dati diverse saranno a carico delle iniziative a cui si riferiscono i singoli interventi, la direzione A16 si farà carico dell'implementazione del DB funzionale agli interventi e fornirà strumenti utili all'editing geografico (si veda l'Intervento n. 2 – Strumenti per la gestione dei dati geografici dell'iniziativa 6.16.5 – Infrastruttura Geografica Regionale (IDG) - Strumenti di gestione e fruizione dell'informazione geografica).

Deliverable

I deliverable di dettaglio saranno definiti all'atto della redazione della specifica scheda di intervento.

Vincoli della proposta

L'intervento è strettamente dipendente dagli interventi che ne beneficeranno.

2.2.13 Intervento n. 13 - Evoluzione modalità di aggiornamento, gestione e pubblicazione della BDTRE

Descrizione dell'ambito di intervento

La BDTRE è pubblicata sul Geoportale Piemonte in molteplici formati e modalità tecniche, dall'allestimento web allo scarico in shapefile per comuni, dai WMS e WFS per strati agli allestimenti cartografici alle varie scale (1:250.000, 1:50.000, 1:10.000 e il predisponendo 1:25.000).

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Infrastruttura Geografica Regionale (IDG) – BDTRE 2020	Pag. 20 di 26
---	--	------------------------------------

Obiettivo dell'intervento è evolvere le modalità di aggiornamento, gestione e pubblicazione al fine di rendere la BDTRE più facilmente e compiutamente fruibile da parte degli utenti finali, valorizzando le esperienze dei flussi di gestione del back-office.

Soluzione proposta

La soluzione proposta prevede una serie di attività coordinate tra di loro per rivedere nel complesso le modalità di pubblicazione della BDTRE, dalla progettazione, configurazione e popolamento dei database PostGIS, ai flussi FME di gestione e di produzione degli output, la configurazione dei geoservizi di pubblicazione (WMS, WMTS e WFS), la gestione delle specifiche dati e dei relativi metadati.

Benefici dell'intervento

BDTRE più facilmente e compiutamente fruibile da parte degli utenti finali.

Deliverable

- Nuovi formati complessivi della BDTRE
- WMS e WFS della BDTRE aggiornati
- Documento di specifiche BDTRE aggiornato
- Metadati BDTRE aggiornati
- Documento di vision delle banche dati che formano BDTRE

Vincoli della proposta

Nessun vincolo esterno specifico

2.2.14 Intervento 14 – Revisione Ambiti Amministrativi

Descrizione dell'ambito di intervento

Il tema della rappresentazione geometrica dei limiti amministrativi riveste alta importanza a livello Cartografico nel quadro dell'Infrastruttura Geografica regionale ed ha inoltre numerose implicazioni in diversi ambiti applicativi, dalla pianificazione urbanistica alla vincolistica e alla premialità territoriale. Al tema degli ambiti amministrativi è dedicato un intero strato (il 9) della BDTRE e ricomprende i dati poligonali degli ambiti amministrativi dei comuni, dai quali derivano quelli delle aree vaste (ex provincie) e quello complessivo regionale e comprende inoltre la classe lineare "Limiti comunali".

L'attuale dato della BDTRE sui limiti amministrativi comunali è stato prodotto a partire dal dato ISTAT 2011, a sua volta prodotto in collaborazione con la Regione Piemonte con specifico lavoro nel 2000/2001 (progetto CENSUS 2000). La rappresentazione cartografica non è stata però oggetto di modifiche ed è sicuramente migliorabile. Nei primi mesi del 2020 si è conclusa la fase di impianto del progetto Mosaicatura catastale, è iniziata ora la fase di gestione. È quindi disponibile a livello regionale un livello, topologicamente corretto, ovvero senza buchi e sovrapposizioni come nella

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Infrastruttura Geografica Regionale (IDG) – BDTRE 2020	Pag. 21 di 26
---	--	------------------------------------

versione dell'Agenzia delle Entrate di rappresentazione dei fogli catastali. A partire da questo dato e con le necessarie attività di trattamento dati, sarà possibile generare una proposta di revisione della rappresentazione cartografica dei limiti comunali basata sulle proprietà e quindi cartograficamente più corretto.

Obiettivo del presente intervento è di porre in essere specifiche azioni di trattamento dati e di configurazione dei servizi GIS dell'Infrastruttura Geografica Regionale, al fine di supportare le strutture regionali nell'attivazione di specifici iter amministrativi tra comuni per la revisione progressiva della rappresentazione cartografica degli ambiti amministrativi a partire da una proposta regionale basata principalmente sui dati prodotti con il progetto Mosaicatura catastale.

Soluzione proposta

Si prevede una prima fase di trattamento dati per giungere ad una proposta regionale di rappresentazione cartografica dei confini comunali. Tale dato sarà successivamente esposto in WMS, consentendo la configurazione di servizi per la consultazione del dato da parte dei comuni e l'attivazione da parte di regione di singoli iter di accettazione formale da parte dei comuni interessati. Verrà configurato a supporto un servizio di editing geografico per la gestione, da parte del settore regionale competente, del back-office delle osservazioni ricevute dai comuni e la validazione finale del dato.

Benefici dell'intervento

Miglioramento qualitativo del dato geometrico dei limiti comunali, riduzione di contenziosi tra gli enti, coerenza del dato geografico con i dati di pianificazione urbanistica e territoriale oltre che con la vincolistica settoriale.

Deliverable

- Relazione tecnica attività 2020 su livello Limiti Comunali
- Relazione tecnica attività 2021 su livello Limiti Comunali
- WMS "Proposta nuovi limiti comunali" in esercizio
- Progetto QGIS (e relativa base dati) per la gestione del back-office

Vincoli della proposta

Attivazione da parte di regione di specifico iter amministrativo di revisione della rappresentazione cartografica dei limiti comunali

2.2.15 Intervento 15 – Integrazione dei dati Mosaicatura catastale nei Servizi dell'Infrastruttura Geografica regionale

Descrizione dell'ambito di intervento

Nel 2017 è stato avviato il progetto Mosaicatura catastale, con l'obiettivo di realizzare un sistema stabile, esteso a livello regionale, aggiornabile nel tempo e reso disponibile attraverso

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Infrastruttura Geografica Regionale (IDG) – BDTRE 2020	Pag. 22 di 26
---	--	---

L'Infrastruttura di Dati Geografici regionale, di dati catastali di riferimento (edifici, particelle mosaicate, fogli mosaicati) a partire dai dati catastali derivati dal sistema di interscambio Sigmater. In particolare i dati vettoriali aggiornati dal progetto Sigmater sono state rimappati sugli originali di impianto, al fine di recuperare le deformazioni delle geometrie e perfezionare la posizione. Tali dati, attraverso procedure automatiche e specifici interventi manuali sono stati successivamente mosaicati, al fine di dare continuità topologica ai dati, evitando buchi e sovrapposizioni tra gli stessi. Il progetto si è concluso ad inizio 2020 ed è ora nella sua fase di gestione operativa.

In tale contesto la proposta è volta quindi a costruire specifici servizi di fruizione dei dati della mosaicatura catastale, affinché essi possano essere pienamente fruiti nel quadro dell'Infrastruttura Geografica regionale. In particolare

- servizi di mappa (WMS), sia dei dati catastali (integrando vari livelli accessori grafici di Sigmater) che degli originali di impianto. L'erogazione di tali servizi richiederà a corredo specifiche attività di trattamento dati;
- servizi di ricerca e georeferenziazione su estremi catastali;
- integrazione funzionale ad alcuni strumenti dell'Infrastruttura Geografica regionale per rendere fruibili tali servizi.

Soluzione proposta

La soluzione proposta prevede la realizzazione di una serie di attività tra loro coordinate di trattamento dati e sviluppo di servizi basandosi sugli standard consolidati dell'Infrastruttura Geografica regionale al fine di sviluppare nuovi servizi e renderli fruibili alle principali

Benefici dell'intervento

Maggiori funzionalità utente in varie soluzioni applicative geografiche, possibilità di ulteriori sviluppi grazie alla realizzazione di servizi API di ricerca e fruizione dei dati catastali mosaicati.

Deliverable

- WMS Mosaicatura catastale
- WFS Mosaicatura catastale
- Vector Tiles Mosaicatura catastale
- WMS originali di impianto
- Nuove API servizi catastali
- Nuova versione del viewer Geoportale
- Nuova plugin per fruizione servizi catastali

Vincoli della proposta

Nessun vincolo

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Infrastruttura Geografica Regionale (IDG) – BDTRE 2020	Pag. 23 di 26
---	--	------------------------------------

2.3 DURATA E CRONOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

	2020				2021			
Interventi previsti nell’Iniziativa	1° trim.	2° trim	3° trim	4° trim	1° trim.	2° trim.	3° trim.	4° trim.
Intervento n. 2 - Aggiornamento e miglioramento di BDTRE a partire da altre banche dati								
Intervento n. 13 - Evoluzione modalità di aggiornamento, gestione e pubblicazione della BDTRE								
Intervento 14 – Revisione Ambiti Amministrativi								
Intervento 15 – Integrazione dei dati Mosaicatura catastale nei Servizi dell'Infrastruttura Geografica regionale								

Il cronoprogramma indicato viene proposto e tiene conto dei termini temporali previsti nel paragrafo 3.4 Condizioni Generali per quanto riguarda l’approvazione della PTE e l’affidamento dei singoli Interventi.

Arrivo: AOO A1600A, N. Prot. 00064933 del 17/07/2020

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Infrastruttura Geografica Regionale (IDG) – BDTRE 2020	Pag. 24 di 26
---	--	------------------------------------

2.4 PREVENTIVO ECONOMICO

2.4.1 Dettaglio dei costi dell'iniziativa

Si riporta nel seguito il prospetto relativo al preventivo per gli interventi previsti nell'iniziativa:

Interventi previsti nell'Iniziativa	Valore Economico (€)		
	Totale (€)	Competenza (€)	
		2020	2021
Intervento n. 2 - Aggiornamento e miglioramento di BDTRE a partire da altre banche dati	64.990,00	64.990,00	
Intervento n. 13 - Evoluzione modalità di aggiornamento, gestione e pubblicazione della BDTRE	44.997,00	44.997,00	
Intervento 14 – Revisione Ambiti Amministrativi	56.784,00	28.683,00	28.101,00
Intervento 15 – Integrazione dei dati Mosaicatura catastale nei Servizi dell'Infrastruttura Geografica regionale	102.198,00	30.006,00	72.192,00
TOTALE (Salvo conguaglio a fine esercizio)	268.969,00	168.676,00	100.293,00

Gli importi indicati sono comprensivi degli eventuali oneri di sicurezza.

Le competenze economiche sugli anni evidenziati nel cronoprogramma sono proposte e tengono conto dei termini temporali previsti nel paragrafo 3.4 Condizioni Generali per quanto riguarda l'approvazione della PTE e l'affidamento dei singoli Interventi.

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Infrastruttura Geografica Regionale (IDG) – BDTRE 2020	Pag. 25 di 26
---	--	------------------------------------

3 ASPETTI AMMINISTRATIVI

La presente proposta tecnico economica di iniziativa fa riferimento alla “Convenzione per gli affidamenti diretti al CSI-Piemonte per la prestazione di servizi in regime di esenzione IVA” e relativi Allegati del 27/12/2018, approvata con Deliberazione della Giunta Regionale n. 5-8240 del 27/12/2018 e in coerenza con quanto approvato nei successivi tavoli di gestione della Convenzione.

La proposta descrive quanto ritenuto rispondente alle esigenze della Regione, espressa dal Settore A1613A - Sistema informativo territoriale e ambientale con nota prot.n. 11627 del 4/07/2019.

Tuttavia, come di consueto, il CSI è a disposizione per integrare o mettere a punto i contenuti della proposta a fronte di necessità non ancora definite al momento della sua stesura.

3.1 VALORIZZAZIONE DEI SERVIZI

Per i servizi oggetto della presente proposta si applica il regime di esenzione IVA, in coerenza con la dichiarazione del possesso dei requisiti previsti per l'applicazione del regime di esenzione IVA di Regione Piemonte prot. n. 2538 del 10/02/2020.

3.2 AFFIDAMENTO E DURATA DELLA PROPOSTA

L'avvio delle attività relative ad un singolo intervento avverrà a seguito di ricezione da parte del CSI di comunicazione formale di affidamento da parte di Regione Piemonte della relativa Scheda Tecnica di Intervento.

Il CSI si impegna ad erogare il servizio per il periodo richiesto, a meno di revoca formale dell'affidamento e/o disdetta del servizio adeguatamente motivata da parte di Regione Piemonte, comunicata formalmente con 60 giorni di anticipo rispetto al termine indicato per l'interruzione dello stesso.

In ogni caso, il CSI avrà diritto al pagamento delle spese sostenute per le prestazioni eseguite e/o in corso di esecuzione, ivi compresi gli oneri residui per investimenti agli stessi dedicati.

3.3 SEGNALAZIONI E RECLAMI

Nel caso in cui il referente di progetto volesse inoltrare una segnalazione o un reclamo, previa verifica con i referenti clienti di cui al precedente paragrafo 1.3, occorrerà inviare una

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Infrastruttura Geografica Regionale (IDG) – BDTRE 2020	Pag. 26 di 26
---	--	-------------------------------------

comunicazione riportante in oggetto la dicitura “Segnalazione” o "Reclamo", seguita da una breve descrizione, alla casella PEC: protocollo@cert.csi.it e agli stessi referenti.

3.4 CONDIZIONI GENERALI

Restano valide e si intendono qui richiamate tutte le condizioni previste nella Convenzione citata in Premessa, se non in contrasto con quanto di seguito indicato.

Validità proposta: I contenuti della presente PTE, ed i contenuti delle Schede Tecniche di Intervento limitano la propria validità entro 45 giorni dalla data di invio. Dopo tale periodo, nel caso Regione Piemonte non abbia ancora accettato la proposta o affidato le attività, la stessa perderà di efficacia e il CSI-Piemonte si riserverà di riformularne una nuova se richiesto.

Arrivo: AOO A1600A, N. Prot. 00064933 del 17/07/2020

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Scheda intervento 02 - Aggiornamento e miglioramento di BDTRE a partire da altre banche fonti	Pag. 1 di 8
---	---	----------------------------------

ALLEGATO: SCHEDA TECNICA D'INTERVENTO

Iniziativa 6.16.04 Infrastruttura Geografica Regionale (IDG) – BDTRE

Scheda intervento 6.16.4.02 - Aggiornamento e miglioramento di BDTRE a partire da altre banche fonti

Nel presente documento vengono descritte le attività e i deliverable che concorrono alla realizzazione dell'intervento indicato.

4.1 INQUADRAMENTO

Regione Piemonte promuove da anni la realizzazione dell'Infrastruttura Piemontese di dati Geografici (IDG), in particolare al fine di sostenere processi di Governo del Territorio condivisi e partecipati. In questo quadro la BDTRE (Banca dati Territoriale degli Enti) costituisce il contenitore informativo dei migliori dati geografici disponibili, organizzati secondo la specifica nazionale per la realizzazione dei DB Topografici (d.m. 10 novembre 2011, "Regole tecniche per la definizione delle specifiche di contenuto dei database geotopografici").

La BDTRE raccoglie, per l'intero territorio piemontese, le informazioni di base (relative a viabilità, idrografia, edificato, orografia, toponomastica) derivate dalle migliori fonti informative disponibili nelle banche dati settoriali di Regione, oltre ai DB Topografici di una decina di aggregazioni di piccoli comuni piemontesi che hanno fruito di alcuni bandi per la cartografia a cura della Fondazione CRT. Dal 2014 l'allestimento cartografico derivato dalla BDTRE, pubblicato con aggiornamento annuale, è la cartografia di riferimento ufficiale per Regione Piemonte e per tutti i soggetti pubblici e privati che con essa si interfacciano (art. 10, L.R. 1/2014).

Nel 2017 è stato avviato inoltre il progetto Mosaicatura catastale, con l'obiettivo di realizzare un sistema stabile, esteso a livello regionale, aggiornabile nel tempo e reso disponibile attraverso l'Infrastruttura di Dati Geografici regionale, di dati catastali di riferimento (edifici, particelle mosaicate, fogli mosaicati) a partire dai dati Sigmater. Il progetto si è concluso ad inizio 2020 ed è ora nella sua fase di gestione.

4.1.1 Stato attuale

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Scheda intervento 02 - Aggiornamento e miglioramento di BDTRE a partire da altre banche fonti	Pag. 2 di 8
---	---	---

Nel corso del 2018 è stata messa a punto una metodologia per il miglioramento della BDTRE a partire dai dati di progetto di mosaicatura catastale. Tale metodologia è stata seguita per l'aggiornamento del territorio della provincia di Asti pubblicato nella edizione 2019 della BDTRE. Tale edizione è uscita a luglio, nella seconda parte del 2019, nel quadro di specifica PTE, sono stati aggiornati 38 comuni della zona nord della provincia di Alessandria. Nel 2020, sempre nel quadro della stessa PTE, si proseguirà con l'aggiornamento, completando la provincia di Alessandria.

In questo contesto risulta particolarmente urgente per la BDTRE intervenire in aggiornamento sui comuni popolati con i DB Topografici realizzati tra gli anni 2008 e 2015. Tali comuni infatti non sono stati aggiornati dopo il loro impianto con altri aggiornamenti speditivi o tematici e, più di altre zone, richiedono specifico intervento.

4.1.2 Obiettivi della proposta

La proposta è volta quindi ad aggiornare con i dati della mosaicatura catastale la BDTRE per i comuni attualmente popolati con il DB Topografico (61 comuni, 815 kmq Vercelli escluso). Preventivamente sarà necessario definire specifica metodologia che consenta di preservare la qualità geometrica dei DB Topografici, valorizzando contemporaneamente l'aggiornamento del dato di Mosaicatura Catastale.

4.1.3 Soluzione proposta

La soluzione proposta prevede la definizione di una specifica metodologia che si comporrà di:

1. integrazione del livello Edificato con i dati catastali (edifici catastali arricchiti delle informazioni da censuario); l'aggiornamento riguarderà l'inserimento degli oggetti mancanti, la sostituzione di quelli migliorabili con i dati catastali, l'eliminazione di quelli non più esistenti, anche con verifica su ortofoto
2. aggiornamento del livello Viabilità tramite acquisizione da ortofoto e/o integrazione degli oggetti catastali che rappresentano nuove aree veicolari
3. aggiornamento delle altre coperture del suolo (forme del terreno, superfici naturali e agricole, ecc.) derivandole dalle geometrie delle particelle catastali arricchite di informazioni di uso del suolo (censuario terreni, Anagrafe Agricola, ecc.) e armonizzate con le geometrie di Edificato e Viabilità
4. popolamento del livello di "copertura del suolo" secondo struttura delle specifiche semplificate del Livello Unico Condiviso Editabile (LUCE)
5. editing 'assistito' del livello di "copertura del suolo" con appositi strumenti di supporto.
6. revisione e aggiornamento degli altri livelli non compresi in LUCE
7. flussi di popolamento delle singole classi di BDTRE e pubblicazione nella edizione annuale.

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Scheda intervento 02 - Aggiornamento e miglioramento di BDTRE a partire da altre banche fonti	Pag. 3 di 8
---	---	---

Tale metodologia verrà attuata su 61 comuni, per una superficie totale di 815 kmq.

4.1.4 Sicurezza e protezione dei dati personali

I servizi oggetto della presente proposta comportano un trattamento di dati personali e/o particolari di titolarità del Cliente. In virtù di quanto prevede oggi la normativa in materia di protezione dei dati (Codice Privacy modificato dal d.lgs. 101/2018 e GDPR 2016/679), con l'accettazione della presente proposta il CSI Piemonte assume il ruolo di Responsabile del trattamento. Le modalità di svolgimento delle attività sui trattamenti dati saranno effettuate nel rispetto dei vincoli contenuti nelle prescrizioni dell'art. 28 comma 3 del GDPR.

Di seguito si specifica pertanto quanto segue:

- Contesto generale con indicazione della natura e della finalità del trattamento, del tipo di dati personali e delle categorie di interessati nonché della durata del trattamento (art 28 comma 3): Il trattamento dei dati – personali e sanitari (definiti “particolari” ai sensi dell’art. 9 del GDPR) dettagliati nel **documento di CTE della Direzione A16000 – Ambiente, Governo e Tutela del territorio per l’anno 2019** - rientra nell’ambito dello svolgimento dei compiti di interesse pubblico o connesse all’esercizio di pubblici poteri tipici della pubblica amministrazione. I rinvii puntuali alle normative di riferimento sono nella disponibilità del Cliente e/o Titolare del trattamento nei suoi documenti privacy (es. Registro delle attività di trattamento, informative, ecc). Gli interessati sono le persone fisiche che intendono usufruire di tale servizio. La durata del trattamento è definita con l’accettazione della presente Proposta o nella convenzione generale
- Istruzioni in materia di protezione dei dati (art 28 comma 3 punti a) - h) GDPR): Tutte le specifiche contenute nei documenti di progetto sono concordate e condivise con il Cliente e rappresentano - tutte - anche le “istruzioni” in materia di protezione dei dati personali.
 - Misure organizzative, tecniche, procedurali e logistiche sulla sicurezza nei trattamenti: Per garantire la disponibilità, la riservatezza, l’integrità e la tutela dei dati degli interessati che utilizzeranno tale servizio, ai fini di mitigare i seguenti rischi:
 - distruzione, perdita, modifica, divulgazione non autorizzata o accesso, in modo accidentale o illegale, a dati personali trasmessi, conservati o comunque trattati;
 - trattamento dei dati non consentito o non conforme alle finalità delle operazioni di trattamento
 - interruzione della disponibilità dei dati involontaria o volontaria (dolosa)

sono attuate le misure di sicurezza condivise con il Cliente. Le misure di sicurezza Trasversali sono di norma valide per ogni trattamento che è erogato all’interno del

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Scheda intervento 02 - Aggiornamento e miglioramento di BDTRE a partire da altre banche fonti	Pag. 4 di 8
---	---	----------------------------------

datacenter del CSI Piemonte. Per quanto riguarda le misure verticali quest'ultime saranno implementate tenendo conto dello stato dell'arte e dei costi di attuazione, nonché della natura, dell'oggetto, del contesto e delle finalità del trattamento, come anche del rischio di varia probabilità e gravità per i diritti e le libertà delle persone fisiche. La specifica attuazione verrà descritta nei documenti di progettazione del servizio/sviluppo/evolutiva relativa al trattamento.

Tali misure tecniche ed organizzative, dovranno essere verificate e valutate periodicamente qualora si ravveda una variazione dell'efficacia delle stesse o del livello di rischio iniziale.

- Privacy by design e by default (art 25 GDPR): Le attività di progettazione e analisi del servizio terranno in considerazione i principi di privacy by design e by default che saranno condivise e formalizzate con Regione in apposito documento.

4.2 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ PREVISTE

4.2.1 Prodotto 1 – Aggiornamento dati nel Livello Unico Condiviso Editabile di BDTRE e popolamento delle singole classi di BDTRE – Lotto Comuni DB-Topografico

Descrizione:

Si prevede di condurre l'aggiornamento e miglioramento massivo di BDTRE, seguito da un lavoro puntuale di revisione/integrazione, secondo la specifica metodologia per i DB Topografici da approntare, relativamente ai 61 comuni interessati.

Le attività necessarie alla messa a disposizione del Prodotto descritto si articolano nelle seguenti Forniture:

4.2.1.1 Fornitura 1.1 – Elaborazione Integrazione e Gestione Dati e Contenuti

Deliverable:

- aggiornamento dati nel Livello Unico Condiviso Editabile di BDTRE
- popolamento delle singole classi di BDTRE per la pubblicazione della edizione annuale

4.2.2 Quadro sinottico Prodotti / Forniture / Deliverable

Prodotto	Fornitura	Componente funzionale	Output (deliverable)
Prodotto 1 –	Fornitura 1.1 –	N.a.	• aggiornamento dati nel Livello

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Scheda intervento 02 - Aggiornamento e miglioramento di BDTRE a partire da altre banche fonti	Pag. 5 di 8
---	---	----------------------------------

Aggiornamento dati nel Livello Unico Condiviso Editabile di BDTRE e popolamento delle singole classi di BDTRE – Lotto Comuni DB- Topografico	Elaborazione Integrazione e Gestione Dati e Contenuti		Unico Condiviso Editabile di BDTRE • popolamento delle singole classi di BDTRE per la pubblicazione della edizione annuale
--	---	--	---

4.3 MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO DEL SERVIZIO

I dati prodotti nell'ambito di questa attività confluiranno nella BDTRE e verranno gestiti nell'ambito del servizio di gestione della BDTRE stessa.

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Scheda intervento 02 - Aggiornamento e miglioramento di BDTRE a partire da altre banche fonti	Pag. 6 di 8
---	---	----------------------------------

4.4 DURATA E CRONOPROGRAMMA DELLE ATTIVITÀ

	2020						
Attività	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
Prodotto 1 – Aggiornamento dati nel Livello Unico Condiviso Editabile di BDTRE e popolamento delle singole classi di BDTRE – Lotto Comuni DB-Topografico							

Il cronoprogramma indicato viene proposto e tiene conto dei termini temporali previsti nel paragrafo 3.4 Condizioni Generali della PTE, sia per quanto riguarda l'approvazione della PTE che per l'affidamento del presente Intervento.

4.5 PREVENTIVO ECONOMICO

Si riporta nel seguito il prospetto relativo al preventivo per i servizi proposti:

Prodotto	Fornitura	Valore Economico 2020
Prodotto 1 – Aggiornamento dati nel Livello Unico Condiviso Editabile di BDTRE e popolamento delle singole classi di BDTRE – Lotto Comuni DB-Topografico	Fornitura 1.1 –Elaborazione Integrazione e Gestione Dati e Contenuti	€ 64.990,00
TOTALE (Salvo conguaglio a fine esercizio)		€ 64.990,00

Gli importi indicati sono comprensivi degli eventuali oneri di sicurezza.

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Scheda intervento 02 - Aggiornamento e miglioramento di BDTRE a partire da altre banche fonti	Pag. 7 di 8
---	---	----------------------------------

Di seguito il dettaglio della composizione dei costi dei singoli prodotti

PRODOTTO 1 – AGGIORNAMENTO DATI NEL LIVELLO UNICO CONDIVISO EDITABILE DI BDTRE E POPOLAMENTO DELLE SINGOLE CLASSI DI BDTRE – LOTTO COMUNI DB-TOPOGRAFICO

FORNITURA 1.1 –ELABORAZIONE INTEGRAZIONE E GESTIONE DATI E CONTENUTI

Elementi di costo	Importo preventivato (€)
Figure professionali	64.990,00
Servizi a misura	0,00
Servizi dedicati	0,00
TOTALE	64.990,00

Di seguito si riporta, per ogni tipologia di costo, il dettaglio degli elementi che concorrono alla determinazione dell'importo preventivato.

Figure Professionali

Figura Professionale	N° gg/u previsti	Tariffa professionale (€)	Importo preventivato (€)
SERVICE SUPPORT	18	309,00	5.562,00
SYSTEM ANALYST	16	340,00	5.440,00
DEVELOPER	20	315,00	6.300,00
PROJECT MANAGER	18	432,00	7.776,00
SOLUTION DESIGNER	25	388,00	9.700,00
GIS SPECIALIST	80	315,00	25.200,00
SERVICE SPECIALIST	14	358,00	5.012,00
TOTALE	191		64.990,00

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Scheda intervento 02 - Aggiornamento e miglioramento di BDTRE a partire da altre banche fonti	Pag. 8 di 8
---	---	-----------------------------------

4.6 STIMA DEGLI ONERI DI GESTIONE INDOTTI DAL PROGETTO

Servizio IT	Importo	Direzione Committente
Centro unico di contatto	N.a.	A16
Elaborazione, integrazione e gestione dati e contenuti	Invariato rispetto all'attuale perimetro	A16
Gestione Operativa Funzionale	N.a.	A16
Gestione Operativa Applicazioni: Tecnica	N.a.	A1911A – Sistema Informativo Regionale
Manutenzione Correttiva e Migliorativa	N.a.	A1911A – Sistema Informativo Regionale
Geoservizi erogati da Geoengine	N.a.	A1911A – Sistema Informativo Regionale

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Scheda intervento 13 Evoluzione modalità di pubblicazione della BDTRE	Pag. 1 di 8
---	---	---

ALLEGATO: SCHEDA TECNICA D'INTERVENTO

Iniziativa 6.16.04 Infrastruttura Geografica Regionale (IDG) – BDTRE2020

Scheda intervento 6.16.04.13 - Evoluzione modalità di aggiornamento, gestione e pubblicazione della BDTRE

Nel presente documento vengono descritte le attività e i deliverable che concorrono alla realizzazione dell'intervento indicato.

4.1 INQUADRAMENTO

La BDTRE, come sancito dalla legge istitutiva dell'Infrastruttura Geografica Regionale (L.R. 21/2017) rappresenta il contenitore dei dati geografici di riferimento del Piemonte ed è la base dati dalla quale si derivano gli allestimenti cartografici di riferimento nelle varie modalità di fruizione: da quelle dinamiche in ambiente web a quelle statiche più tradizionali.

La BDTRE è un progetto in continua evoluzione, sia rispetto alle modalità di gestione dei suoi contenuti, sia rispetto alle modalità di pubblicazione per i suoi fruitori finali. Negli ultimi anni le principali energie nel suo sviluppo si sono concentrate sul primo dei due fronti; in particolare è stata definita una metodologia per valorizzare i dati catastali prodotti con il progetto Mosaicatura catastale ed è stato sviluppato un sistema di editing puntuale della BDTRE basandosi su una struttura semplificata della base dati (LUCE – Livello Unico Condiviso ed Editabile) e utilizzando il software desktop open source QGIS.

In questo contesto si pone quindi l'esigenza di evolvere le modalità di pubblicazione della BDTRE attraverso il Geoportale per facilitare e migliorare la fruizione da parte degli utenti finali e valorizzare quindi l'importante lavoro di back-office che si sta conducendo.

4.1.1 Stato attuale

La BDTRE è pubblicata sul Geoportale Piemonte in molteplici formati e modalità tecniche riassunte in una specifica pagina¹, in dettaglio:

- Scarico di uno zip per comune contenente gli shapefile di tutte le classi di BDTRE
- WMS e WFS delle singole classi raggruppate rispetto agli strati BDTRE (10+10)
- WMS e WMTS relativi allo sfondo web (colori EPSG 32632, bianco e nero EPSG 32632, colori EPSG 3857)
- Allestimento 250.000 colori in scarico in formato tiff

¹ <http://www.geoportale.piemonte.it/cms/bdtre/modalita-di-pubblicazione-e-fruizione>

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Scheda intervento 13 Evoluzione modalità di pubblicazione della BDTRE	Pag. 2 di 8
---	---	---

- Allestimento 50.000 colori in scarico in formato tiff
- Allestimento 10.000 colori in scarico in formato tiff
- WMS e WMTS dell'allestimento 10.000, sia dell'edizione in corso che di quelle passate (6 edizioni dal 2014)

Si segnala inoltre che nel quadro di altra PTE in essere si sta conducendo lo sviluppo dell'allestimento 25.000.

4.1.2 Obiettivi della proposta

Obiettivo complessivo della proposta è evolvere le modalità di aggiornamento, gestione e pubblicazione dei dati contenuti in BDTRE al fine di renderla più facilmente e compiutamente fruibile da parte degli utenti finali, valorizzando le esperienze dei flussi di gestione del back-office.

Gli obiettivi di dettaglio sono:

- realizzare nuovi formati di output complessivi della BDTRE (DMP PostGIS e geopackage) perché le attuali modalità (shapefile per comune e WFS per strato) rendono laboriosa questa operazione per gli utenti avanzati che necessitano di uno scarico complessivo della base dati;
- esporre i dati (in particolare lo scarico per comune e i WMS/WFS) in struttura LUCE (Livello Unico Condiviso ed Editabile), più facilmente gestibile da parte degli utenti finali rispetto alla struttura national core;
- pubblicare la versione in progress di BDTRE, andando incontro alle esigenze dei fruitori che forniscono contributi significativi alla BDTRE e che in questo momento debbono attendere la pubblicazione dell'edizione annuale per vederli ufficialmente pubblicati;
- Aggiornare il documento di vision complessiva relativo alle banche dati che concorrono a formare BDTRE;
- Aggiornare le specifiche BDTRE;
- Aggiornare i metadati dei livelli che compongono BDTRE.

4.1.3 Soluzione proposta

La soluzione proposta prevede quindi una serie di attività coordinate tra di loro per rivedere nel complesso le modalità di aggiornamento, gestione e pubblicazione della BDTRE, dalla progettazione, configurazione e popolamento dei database PostGIS, ai flussi FME di gestione e di produzione degli output, la configurazione dei geoservizi di pubblicazione (WMS, WMTS e WFS), la gestione delle specifiche dati e dei relativi metadati.

4.1.4 Sicurezza e protezione dei dati personali

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Scheda intervento 13 Evoluzione modalità di pubblicazione della BDTRE	Pag. 3 di 8
---	---	---

I servizi oggetto della presente proposta comportano un trattamento di dati personali e/o particolari di titolarità del Cliente. In virtù di quanto prevede oggi la normativa in materia di protezione dei dati (Codice Privacy modificato dal d.lgs. 101/2018 e GDPR 2016/679), con l'accettazione della presente proposta il CSI Piemonte assume il ruolo di Responsabile del trattamento. Le modalità di svolgimento delle attività sui trattamenti dati saranno effettuate nel rispetto dei vincoli contenuti nelle prescrizioni dell'art. 28 comma 3 del GDPR.

Di seguito si specifica pertanto quanto segue:

- Contesto generale con indicazione della natura e della finalità del trattamento, del tipo di dati personali e delle categorie di interessati nonché della durata del trattamento (art 28 comma 3): Il trattamento dei dati – personali e sanitari (definiti “particolari” ai sensi dell’art. 9 del GDPR) dettagliati nel **documento di CTE della Direzione A16000 – Ambiente, Governo e Tutela del territorio per l’anno 2019** - rientra nell’ambito dello svolgimento dei compiti di interesse pubblico o connesse all’esercizio di pubblici poteri tipici della pubblica amministrazione. I rinvii puntuali alle normative di riferimento sono nella disponibilità del Cliente e/o Titolare del trattamento nei suoi documenti privacy (es. Registro delle attività di trattamento, informative, ecc). Gli interessati sono le persone fisiche che intendono usufruire di tale servizio. La durata del trattamento è definita con l’accettazione della presente Proposta o nella convenzione generale
- Istruzioni in materia di protezione dei dati (art 28 comma 3 punti a) - h) GDPR): Tutte le specifiche contenute nei documenti di progetto sono concordate e condivise con il Cliente e rappresentano - tutte - anche le “istruzioni” in materia di protezione dei dati personali.
 - Misure organizzative, tecniche, procedurali e logistiche sulla sicurezza nei trattamenti: Per garantire la disponibilità, la riservatezza, l’integrità e la tutela dei dati degli interessati che utilizzeranno tale servizio, ai fini di mitigare i seguenti rischi:
 - distruzione, perdita, modifica, divulgazione non autorizzata o accesso, in modo accidentale o illegale, a dati personali trasmessi, conservati o comunque trattati;
 - trattamento dei dati non consentito o non conforme alle finalità delle operazioni di trattamento
 - interruzione della disponibilità dei dati involontaria o volontaria (dolosa)

sono attuate le misure di sicurezza condivise con il Cliente. Le misure di sicurezza Trasversali sono di norma valide per ogni trattamento che è erogato all’interno del datacenter del CSI Piemonte. Per quanto riguarda le misure verticali quest’ultime saranno implementate tenendo conto dello stato dell’arte e dei costi di attuazione, nonché della natura, dell’oggetto, del contesto e delle finalità del trattamento, come anche del rischio di varia probabilità e gravità per i diritti e le libertà delle persone

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Scheda intervento 13 Evoluzione modalità di pubblicazione della BDTRE	Pag. 4 di 8
---	---	---

fisiche. La specifica attuazione verrà descritta nei documenti di progettazione del servizio/sviluppo/evolutiva relativa al trattamento.

Tali misure tecniche ed organizzative, dovranno essere verificate e valutate periodicamente qualora si ravveda una variazione dell'efficacia delle stesse o del livello di rischio iniziale.

- Privacy by design e by default (art 25 GDPR): Le attività di progettazione e analisi del servizio terranno in considerazione i principi di privacy by design e by default che saranno condivise e formalizzate con Regione in apposito documento.

4.2 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ PREVISTE

4.2.1 Prodotto 1 – Revisione complessiva pubblicazione BDTRE

Descrizione:

La soluzione proposta prevede quindi una serie di attività coordinate tra di loro per rivedere nel complesso le modalità di pubblicazione della BDTRE, dalla progettazione, configurazione e popolamento dei database PostGIS, ai flussi FME di gestione e di produzione degli output, la configurazione dei geoservizi di pubblicazione (WMS, WMTS e WFS), la gestione delle specifiche dati e dei relativi metadati.

Le attività necessarie alla messa a disposizione del Prodotto descritto si articolano nelle seguenti Forniture:

4.2.1.1 Fornitura 1.1 – Elaborazione, integrazione e gestione dati e contenuti

Di seguito la descrizione di sintesi delle attività che verranno realizzate:

- Strutturazione dati, configurazione e popolamento di specifici database PostGIS per i livelli di BDTRE attualmente non compresi nel Livello Unico Editabile e Condiviso in ambiente di gestione e predisposizione dell'ambiente di editing
- predisposizione di specifici database secondo la nuova struttura in ambiente di esposizione
- predisposizione di specifici flussi FME per l'allineamento degli ambienti
- predisposizione di specifici flussi per la produzione dei formati complessivi della BDTRE in struttura LUCE (Geopackage e dmp PostGIS) e National Core (dmp PostGIS)
- revisione dei WMS e WFS
- aggiornamento delle specifiche BDTRE

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Scheda intervento 13 Evoluzione modalità di pubblicazione della BDTRE	Pag. 5 di 8
---	--	-----------------------------------

- aggiornamento dei metadati sul Geoportale
- aggiornamento delle configurazioni degli strumenti di pubblicazione (viewer Geoportale e Plugin CSI-Atlante WI)

Deliverable

- Nuovi progetti QGIS per editing condiviso dei nuovi livelli BDTRE gestiti secondo la logica di LUCE
- Nuovi formati complessivi della BDTRE (Geopackage e dmp PostGIS)
- WMS e WFS della BDTRE aggiornati
- Documento di specifiche BDTRE aggiornato
- Documento di vision complessiva relativo alle banche dati che concorrono a formare BDTRE
- Metadati BDTRE aggiornati

4.2.2 Quadro sinottico Prodotti / Forniture / Deliverable

Prodotto	Fornitura	Componente funzionale	Output (deliverable)
Prodotto 1 - Revisione complessiva pubblicazione BDTRE	Fornitura 1.1 – Elaborazione, integrazione e gestione dati e contenuti	N.a.	- Nuovi formati complessivi della BDTRE (Geopackage e dmp PostGIS) - WMS e WFS della BDTRE aggiornati - Documento di visione e specifiche BDTRE aggiornato - Metadati BDTRE aggiornati

4.3 MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO DEL SERVIZIO

I dati prodotti nell'ambito di questa attività confluiranno nella BDTRE e verranno gestiti nell'ambito del servizio di gestione della BDTRE stessa.

4.4 DURATA E CRONOPROGRAMMA DELLE ATTIVITÀ

	2020					
Attività	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Scheda intervento 13 Evoluzione modalità di pubblicazione della BDTRE	Pag. 6 di 8
---	--	-----------------------------------

	2020					
Attività	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Prodotto 1 - Revisione complessiva pubblicazione BDTRE						

Il cronoprogramma indicato viene proposto e tiene conto dei termini temporali previsti nel paragrafo 3.4 Condizioni Generali della PTE, sia per quanto riguarda l'approvazione della PTE che per l'affidamento del presente Intervento.

4.5 PREVENTIVO ECONOMICO

Si riporta nel seguito il prospetto relativo al preventivo per i servizi proposti:

Prodotto	Fornitura	Valore Economico 2020
Prodotto 1 - Revisione complessiva pubblicazione BDTRE	Fornitura 1.1 – Elaborazione, integrazione e gestione dati e contenuti	€ 44.997,00
TOTALE (Salvo conguaglio a fine esercizio)		€ 44.997,00

Gli importi indicati sono comprensivi degli eventuali oneri di sicurezza.

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Scheda intervento 13 Evoluzione modalità di pubblicazione della BDTRE	Pag. 7 di 8
---	--	-----------------------------------

Di seguito il dettaglio della composizione dei costi dei singoli prodotti

PRODOTTO 1 - REVISIONE COMPLESSIVA PUBBLICAZIONE BDTRE

FORNITURA 1.1 - ELABORAZIONE, INTEGRAZIONE E GESTIONE DATI E CONTENUTI

Elementi di costo	Importo preventivato (€)
Figure professionali	44.997,00
Servizi a misura	0,00
Servizi dedicati	0,00
TOTALE	44.997,00

Di seguito si riporta, per ogni tipologia di costo, il dettaglio degli elementi che concorrono alla determinazione dell'importo preventivato.

Figure Professionali

Figura Professionale	N° gg/u previsti	Tariffa professionale (€)	Importo preventivato (€)
SERVICE SUPPORT	14	309,00	4.326,00
SYSTEM ANALYST	17	340,00	5.780,00
DEVELOPER	19	315,00	5.985,00
PROJECT MANAGER	13	432,00	5.616,00
SOLUTION DESIGNER	16	388,00	6.208,00
GIS SPECIALIST	44	315,00	13.860,00
SERVICE SPECIALIST	9	358,00	3.222,00
TOTALE	132		44.997,00

4.6 STIMA DEGLI ONERI DI GESTIONE INDOTTI DAL PROGETTO

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Scheda intervento 13 Evoluzione modalità di pubblicazione della BDTRE	Pag. 8 di 8
---	--	-----------------------------------

Servizio IT	Importo	Direzione Committente
Centro unico di contatto	Invariato rispetto all'attuale perimetro	A16
Elaborazione, integrazione e gestione dati e contenuti	5.000,00€ in piu /anno	A16
Gestione Operativa Funzionale	Invariato rispetto all'attuale perimetro	A16
Gestione Operativa Applicazioni: Tecnica	Invariato rispetto all'attuale perimetro	A1911A – Sistema Informativo Regionale
Manutenzione Correttiva e Migliorativa	Invariato rispetto all'attuale perimetro	A1911A – Sistema Informativo Regionale
Geoservizi erogati da Geoengine	Invariato rispetto all'attuale perimetro	A1911A – Sistema Informativo Regionale

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Scheda intervento 14 Revisione Ambiti Amministrativi	Pag. 1 di 13
---	--	-----------------------------------

ALLEGATO: SCHEDA TECNICA D'INTERVENTO

Iniziativa 6.16.04 Infrastruttura Geografica Regionale (IDG) – BDTRE2020

Scheda intervento 6.16.04.14 - Revisione Ambiti Amministrativi

Nel presente documento vengono descritte le attività e i deliverable che concorrono alla realizzazione dell'intervento indicato.

4.1 INQUADRAMENTO

Il tema della rappresentazione geometrica dei limiti amministrativi riveste alta importanza a livello Cartografico nel quadro dell'Infrastruttura Geografica regionale ed ha inoltre numerose implicazioni in diversi ambiti applicativi, dalla pianificazione urbanistica alla vincolistica e alla premialità territoriale. Essa riveste alta importanza a livello comunale ma ha anche implicazioni nel rapporto tra le regioni, negli ultimi anni si sono verificati casi di contenzioni amministrativi sia con la Lombardia che con la Liguria proprio in relazione ad una non condivisa individuazione dei limiti regionali.

Al tema degli ambiti amministrativi è dedicato un intero strato (il 9) della BDTRE e ricomprende i dati poligonali degli ambiti amministrativi dei comuni, dai quali derivano quelli delle aree vaste (ex provincie) e quello complessivo regionale e comprende inoltre la classe lineare "Limiti comunali".

4.1.1 Stato attuale

L'attuale dato della BDTRE sui limiti amministrativi comunali è stato prodotto a partire dal dato ISTAT 2011, a sua volta prodotto in collaborazione con la Regione Piemonte con specifico lavoro nel 2000/2001 (progetto CENSUS 2000). In quell'edizione il numero di comuni era 1206. Nelle edizioni successive della BDTRE sono state recepite le variazioni segnalate dall'ISTAT in relazione alla fusione dei comuni e all'istituzione del comune di Mappano. Queste modifiche hanno portato all'attuale numero di 1183 comuni. La rappresentazione cartografica non è stata però oggetto di modifiche ed è sicuramente migliorabile.

Nei primi mesi del 2020 si è conclusa la fase di impianto del progetto Mosaicatura catastale, è iniziata ora la fase di gestione. E' quindi disponibile a livello regionale un livello, topologicamente corretto, ovvero senza buchi e sovrapposizioni come nella versione dell'Agenzia delle Entrate di rappresentazione dei fogli catastali. A partire da questo dato e con le necessarie attività di trattamento dati, sarà possibile generare una proposta di revisione dei limiti comunali basata sulle proprietà e quindi cartograficamente più corretta.

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Scheda intervento 14 Revisione Ambiti Amministrativi	Pag. 2 di 13
---	--	--

4.1.2 Obiettivi della proposta

Obiettivo del presente intervento è di porre in essere specifiche azioni di trattamento dati e di configurazione dei servizi GIS dell'Infrastruttura Geografica Regionale, al fine di supportare le strutture regionali nell'attivazione di specifici iter amministrativi tra comuni per la revisione progressiva degli ambiti amministrativi a partire da una proposta regionale basata principalmente sui dati prodotti con il progetto Mosaicatura catastale.

4.1.3 Soluzione proposta

Si prevede una prima fase di trattamento dati per giungere ad una proposta regionale di revisione dei confini comunali. Tale dato sarà successivamente esposto in WMS, consentendo la configurazione di servizi per la consultazione del dato da parte dei comuni e l'attivazione da parte di regione di singoli iter di accettazione formale da parte dei comuni interessati. Verrà configurato a supporto un servizio di editing geografico per la gestione, da parte del settore regionale competente, del back-office delle osservazioni ricevute dai comuni e la validazione finale del dato.

4.1.4 Sicurezza e protezione dei dati personali

I servizi oggetto della presente proposta comportano un trattamento di dati personali e/o particolari di titolarità del Cliente. In virtù di quanto prevede oggi la normativa in materia di protezione dei dati (Codice Privacy modificato dal d.lgs. 101/2018 e GDPR 2016/679), con l'accettazione della presente proposta il CSI Piemonte assume il ruolo di Responsabile del trattamento. Le modalità di svolgimento delle attività sui trattamenti dati saranno effettuate nel rispetto dei vincoli contenuti nelle prescrizioni dell'art. 28 comma 3 del GDPR.

Di seguito si specifica pertanto quanto segue:

- Contesto generale con indicazione della natura e della finalità del trattamento, del tipo di dati personali e delle categorie di interessati nonché della durata del trattamento (art 28 comma 3): Il trattamento dei dati – personali e sanitari (definiti “particolari” ai sensi dell’art. 9 del GDPR) dettagliati nel **documento di CTE della Direzione A16000 – Ambiente, Governo e Tutela del territorio per l’anno 2019** - rientra nell’ambito dello svolgimento dei compiti di interesse pubblico o connesse all’esercizio di pubblici poteri tipici della pubblica amministrazione. I rinvii puntuali alle normative di riferimento sono nella disponibilità del Cliente e/o Titolare del trattamento nei suoi documenti privacy (es. Registro delle attività di trattamento, informative, ecc). Gli interessati sono le persone fisiche che intendono usufruire di tale servizio. La durata del trattamento è definita con l’accettazione della presente Proposta o nella convenzione generale

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Scheda intervento 14 Revisione Ambiti Amministrativi	Pag. 3 di 13
---	--	-----------------------------------

- Istruzioni in materia di protezione dei dati (art 28 comma 3 punti a) - h) GDPR): Tutte le specifiche contenute nei documenti di progetto sono concordate e condivise con il Cliente e rappresentano - tutte - anche le “istruzioni” in materia di protezione dei dati personali.

- Misure organizzative, tecniche, procedurali e logistiche sulla sicurezza nei trattamenti:
 Per garantire la disponibilità, la riservatezza, l'integrità e la tutela dei dati degli interessati che utilizzeranno tale servizio, ai fini di mitigare i seguenti rischi:
 - distruzione, perdita, modifica, divulgazione non autorizzata o accesso, in modo accidentale o illegale, a dati personali trasmessi, conservati o comunque trattati;
 - o trattamento dei dati non consentito o non conforme alle finalità delle operazioni di trattamento
 - o interruzione della disponibilità dei dati involontaria o volontaria (dolosa)

sono attuate le misure di sicurezza condivise con il Cliente. Le misure di sicurezza Trasversali sono di norma valide per ogni trattamento che è erogato all'interno del datacenter del CSI Piemonte. Per quanto riguarda le misure verticali quest'ultime saranno implementate tenendo conto dello stato dell'arte e dei costi di attuazione, nonché della natura, dell'oggetto, del contesto e delle finalità del trattamento, come anche del rischio di varia probabilità e gravità per i diritti e le libertà delle persone fisiche. La specifica attuazione verrà descritta nei documenti di progettazione del servizio/sviluppo/evolutiva relativa al trattamento.

Tali misure tecniche ed organizzative, dovranno essere verificate e valutate periodicamente qualora si ravveda una variazione dell'efficacia delle stesse o del livello di rischio iniziale.

- Privacy by design e by default (art 25 GDPR): Le attività di progettazione e analisi del servizio terranno in considerazione i principi di privacy by design e by default che saranno condivise e formalizzate con Regione in apposito documento.

4.2 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ PREVISTE

4.2.1 Prodotto 1 – Elaborazione ed editing nuovo livello Limiti Comunali - Attività 2020

Descrizione:

Le attività oggetto del presente prodotto riguarderanno il trattamento dati previsto sul 2020 relativamente al livello limiti comunali

Le attività necessarie alla messa a disposizione del Prodotto descritto si articolano nelle seguenti Forniture:

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Scheda intervento 14 Revisione Ambiti Amministrativi	Pag. 4 di 13
---	--	--

4.2.1.1 Fornitura 1.1 – Elaborazione, integrazione e gestione dati e contenuti

Si prevede di effettuare il trattamento dei dati dei fogli catastali mosaicati dissolvendoli per comuni ed integrando in questo risultato i dati dei limiti amministrativi nazionali ricevuti dall'Istituto Geografico Militare. Si dovrà procedere successivamente a una loro conversione in linee al fine di individuare per ogni comune n tratte di divisione rispetto ai Comuni confinanti (spezzare le line in coincidenza dell'intersezione dei fogli). Le tratte relative ai confini nazionali dovranno essere battezzate come immodificabili e dovranno nelle fasi successive dell'iter essere assunte come tali dai comuni.

Si prevede di svolgere attività di configurazione del viewer del Geoportale al fine di confezionare il pacchetto per i comuni per la loro valutazione.

Si prevede infine di svolgere attività di trattamento dati per la gestione dei dati relativi ai limiti comunali con particolare attenzione ai feedback che arriveranno dai comuni oggetto di verifica.

Deliverable

- Relazione tecnica attività 2020 su livello Limiti Comunali

4.2.2 Prodotto 2 – Elaborazione ed editing nuovo livello Limiti Comunali - Attività 2021

Le attività oggetto del presente prodotto riguarderanno il trattamento dati previsto sul 2021 relativamente al livello limiti comunali

Le attività necessarie alla messa a disposizione del Prodotto descritto si articolano nelle seguenti Forniture:

4.2.2.1 Fornitura 2.1 – Elaborazione, integrazione e gestione dati e contenuti

Si prevede di svolgere attività di configurazione del viewer del Geoportale al fine di confezionare il pacchetto per i comuni per la loro valutazione e attività di trattamento dati per la gestione dei dati relativi ai limiti comunali con particolare attenzione ai feedback che arriveranno dai comuni oggetto di verifica.

Deliverable

- Relazione tecnica attività 2021 su livello Limiti Comunali

4.2.3 Prodotto 3 - Geoservizio "Proposta nuovi limiti comunali"

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Scheda intervento 14 Revisione Ambiti Amministrativi	Pag. 5 di 13
---	---	--------------

Area Logica Omogenea: Territorio

Soluzione Applicativa: SIT Regione Piemonte

Comp. Funz. Istanziata: CFI1881 - Geoportale regione Piemonte - Esposizione geoservizi

Descrizione:

Le attività oggetto del presente prodotto riguarderanno la pubblicazione in esercizio di un nuovo WMS "Proposta nuovi limiti comunali" contenenti i dati prodotti nel quadro delle attività del Prodotto 1

Le attività necessarie alla messa a disposizione del Prodotto descritto si articolano nelle seguenti Forniture:

4.2.3.1 Fornitura 3.1 – Elaborazione, integrazione e gestione dati e contenuti

Si procederà in primis alla configurazione di specifico layer postGIS contenenti i dati da pubblicare. Su tale dato verrà effettuata la configurazione attraverso mapserver (tematizzazione da concordare con i referenti regionali di progetto) per la sua esposizione in WMS.

Deliverable

- WMS "Proposta nuovi limiti comunali" in esercizio

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Scheda intervento 14 Revisione Ambiti Amministrativi	Pag. 6 di 13
---	--	--

4.2.4 Prodotto 4 - Configurazione dati e progetto QGIS per gestione back-office

Descrizione:

Le attività oggetto del presente prodotto riguarderanno la predisposizione di un ambiente di gestione dei feedback amministrativi che regione riceverà dai comuni a fronte della sottomissione della proposta di revisione dei limiti comunali.

Le attività necessarie alla messa a disposizione del Prodotto descritto si articolano nelle seguenti Forniture:

4.2.4.1 Fornitura 4.1 – Elaborazione, integrazione e gestione dati e contenuti

Si procederà in primis alla configurazione di specifico layer PostGIS contenenti i dati da gestire. Tale dato verrà configurato in specifico progetto QGIS attraverso il quale le strutture regionali competenti gestiranno i feedback dai comuni nel quadro dell'iter di revisione dei limiti comunali.

Deliverable

- Progetto QGIS (e relativa base dati) per la gestione del back-office

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Scheda intervento 14 Revisione Ambiti Amministrativi	Pag. 7 di 13
---	--	-----------------------------------

4.2.5 Quadro sinottico Prodotti / Forniture / Deliverable

Prodotto	Fornitura	Componente funzionale	Output (deliverable)
Prodotto 1 – Elaborazione ed editing nuovo livello Limiti Comunali - Attività 2020	Fornitura 1.1 – Elaborazione, integrazione e gestione dati e contenuti	N.a.	- Relazione tecnica attività 2020 su livello Limiti Comunali
Prodotto 2 – Elaborazione ed editing nuovo livello Limiti Comunali - Attività 2021	Fornitura 2.1 – Elaborazione, integrazione e gestione dati e contenuti	N.a.	- Relazione tecnica attività 2021 su livello Limiti Comunali
Prodotto 3 - Geoservizio “Proposta nuovi limiti comunali”	Fornitura 3.1 – Elaborazione, integrazione e gestione dati e contenuti	CFI1881 - Geoportale regione Piemonte - Esposizione geoservizi	- WMS “Proposta nuovi limiti comunali” in esercizio
Prodotto 4 - Configurazione dati e progetto QGIS per gestione back-office	Fornitura 4.1 – Elaborazione, integrazione e gestione dati e contenuti	N.a.	- Progetto QGIS (e relativa base dati) per la gestione del back-office

4.3 MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO DEL SERVIZIO

I dati prodotti nell’ambito di questa attività confluiranno nella BDTRE e verranno gestiti nell’ambito del servizio di gestione della BDTRE stessa.

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Scheda intervento 14 Revisione Ambiti Amministrativi	Pag. 8 di 13
---	--	-----------------------------------

4.4 DURATA E CRONOPROGRAMMA DELLE ATTIVITÀ

	2020						2021											
Attività	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Prodotto 1 – Elaborazione ed editing nuovo livello Limiti Comunali - Attività 2020																		
Prodotto 2 – Elaborazione ed editing nuovo livello Limiti Comunali - Attività 2021																		
Prodotto 3 - Geoservizi “Proposta nuovi limiti comunali”																		
Prodotto 4 - Configurazione dati e progetto QGIS per gestione back-office																		

Il cronoprogramma indicato viene proposto e tiene conto dei termini temporali previsti nel paragrafo 3.4 Condizioni Generali della PTE, sia per quanto riguarda l’approvazione della PTE che per l’affidamento del presente Intervento.

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Scheda intervento 14 Revisione Ambiti Amministrativi	Pag. 9 di 13
---	--	-----------------------------------

4.5 PREVENTIVO ECONOMICO

Si riporta nel seguito il prospetto relativo al preventivo per i servizi proposti:

Prodotto	Fornitura	Valore Economico 2020	Valore Economico 2021
Prodotto 1 – Elaborazione ed editing nuovo livello Limiti Comunali - Attività 2020	Fornitura 1.1 – Elaborazione, integrazione e gestione dati e contenuti	€ 11.743,00	
Prodotto 2 – Elaborazione ed editing nuovo livello Limiti Comunali - Attività 2021	Fornitura 2.1 – Elaborazione, integrazione e gestione dati e contenuti		€ 28.101,00
Prodotto 3 - Geoservizio "Proposta nuovi limiti comunali"	Fornitura 3.1 – Elaborazione, integrazione e gestione dati e contenuti	€ 5.449,00	
Prodotto 4 - Configurazione dati e progetto QGIS per gestione back-office	Fornitura 4.1 – Elaborazione, integrazione e gestione dati e contenuti	€ 11.491,00	
TOTALE (Salvo conguaglio a fine esercizio)		€ 28.683,00	€ 28.101,00

Gli importi indicati sono comprensivi degli eventuali oneri di sicurezza.

Di seguito il dettaglio della composizione dei costi dei singoli prodotti

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Scheda intervento 14 Revisione Ambiti Amministrativi	Pag. 10 di 13
---	--	---------------

PRODOTTO 1 – ELABORAZIONE ED EDITING NUOVO LIVELLO LIMITI COMUNALI - ATTIVITÀ 2020**FORNITURA 1.1 - ELABORAZIONE, INTEGRAZIONE E GESTIONE DATI E CONTENUTI**

Elementi di costo	Importo preventivato (€)
Figure professionali	11.743,00
Servizi a misura	0,00
Servizi dedicati	0,00
TOTALE	11.743,00

Di seguito si riporta, per ogni tipologia di costo, il dettaglio degli elementi che concorrono alla determinazione dell'importo preventivato.

Figure Professionali

Figura Professionale	N° gg/u previsti	Tariffa professionale (€)	Importo preventivato (€)
SERVICE SUPPORT	7	309,00	2.163,00
DEVELOPER	5	315,00	1.575,00
PROJECT MANAGER	4	432,00	1.728,00
SOLUTION DESIGNER	4	388,00	1.552,00
GIS SPECIALIST	15	315,00	4.725,00
TOTALE	35		11.743,00

PRODOTTO 2 – ELABORAZIONE ED EDITING NUOVO LIVELLO LIMITI COMUNALI - ATTIVITÀ 2021**FORNITURA 1.1 - ELABORAZIONE, INTEGRAZIONE E GESTIONE DATI E CONTENUTI**

Elementi di costo	Importo preventivato (€)
Figure professionali	28.101,00
Servizi a misura	0,00
Servizi dedicati	0,00
TOTALE	28.101,00

Di seguito si riporta, per ogni tipologia di costo, il dettaglio degli elementi che concorrono alla determinazione dell'importo preventivato.

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Scheda intervento 14 Revisione Ambiti Amministrativi	Pag. 11 di 13
---	--	------------------------------------

Figure Professionali

Figura Professionale	N° gg/u previsti	Tariffa professionale (€)	Importo preventivato (€)
SERVICE SUPPORT	9	309,00	2.781,00
DEVELOPER	9	315,00	2.835,00
PROJECT MANAGER	7	432,00	3.024,00
SOLUTION DESIGNER	12	388,00	4.656,00
GIS SPECIALIST	47	315,00	14.805,00
TOTALE	84		28.101,00

PRODOTTO 3 - GEOSERVIZIO "PROPOSTA NUOVI LIMITI COMUNALI"**FORNITURA 2.1 – ELABORAZIONE, INTEGRAZIONE E GESTIONE DATI E CONTENUTI**

Elementi di costo	Importo preventivato (€)
Figure professionali	5.449,00
Servizi a misura	0,00
Servizi dedicati	0,00
TOTALE	5.449,00

Di seguito si riporta, per ogni tipologia di costo, il dettaglio degli elementi che concorrono alla determinazione dell'importo preventivato.

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Scheda intervento 14 Revisione Ambiti Amministrativi	Pag. 12 di 13
---	--	------------------------------------

Figure Professionali

Figura Professionale	N° gg/u previsti	Tariffa professionale (€)	Importo preventivato (€)
DEVELOPER	4	315,00	1.260,00
PROJECT MANAGER	1	432,00	432,00
SOLUTION DESIGNER	4	388,00	1.552,00
GIS SPECIALIST	7	315,00	2.205,00
TOTALE	16		5.449,00

PRODOTTO 4 - CONFIGURAZIONE DATI E PROGETTO QGIS PER GESTIONE BACK-OFFICE**FORNITURA 4.1 – ELABORAZIONE, INTEGRAZIONE E GESTIONE DATI E CONTENUTI**

Elementi di costo	Importo preventivato (€)
Figure professionali	11.491,00
Servizi a misura	0,00
Servizi dedicati	0,00
TOTALE	11.491,00

Di seguito si riporta, per ogni tipologia di costo, il dettaglio degli elementi che concorrono alla determinazione dell'importo preventivato.

Figure Professionali

Figura Professionale	N° gg/u previsti	Tariffa professionale (€)	Importo preventivato (€)
DEVELOPER	9	315,00	2.835,00
PROJECT MANAGER	5	432,00	2.160,00
SOLUTION DESIGNER	7	388,00	2.716,00
GIS SPECIALIST	12	315,00	3.780,00
TOTALE	33		11.491,00

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Scheda intervento 14 Revisione Ambiti Amministrativi	Pag. 13 di 13
---	--	------------------------------------

4.6 STIMA DEGLI ONERI DI GESTIONE INDOTTI DAL PROGETTO

Servizio IT	Importo	Direzione Committente
Centro unico di contatto	Invariato rispetto all'attuale perimetro	A16
Elaborazione, integrazione e gestione dati e contenuti	5.000,00€ in piu /anno	A16
Gestione Operativa Funzionale	Invariato rispetto all'attuale perimetro	A16
Gestione Operativa Applicazioni: Tecnica	Invariato rispetto all'attuale perimetro	A1911A – Sistema Informativo Regionale
Manutenzione Correttiva e Migliorativa	Invariato rispetto all'attuale perimetro	A1911A – Sistema Informativo Regionale
Servizio di Piattaforma GIS – Geographic Knowledge Management - Geoservizi erogati da Geoengine	€ 103,39 in piu /anno	A1911A – Sistema Informativo Regionale

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Scheda intervento 15 - Integrazione dei dati di Mosaicatura catastale nei Servizi dell'Infrastruttura Geografica regionale	Pag. 1 di 20
---	---	-----------------------------------

ALLEGATO: SCHEDA TECNICA D'INTERVENTO

Iniziativa 6.16.04 Infrastruttura Geografica Regionale (IDG) – BDTRE

Scheda intervento 6.16.04.15 - Integrazione dei dati di Mosaicatura catastale nei Servizi dell'Infrastruttura Geografica regionale

Nel presente documento vengono descritte le attività e i deliverable che concorrono alla realizzazione dell'intervento indicato.

4.1 INQUADRAMENTO

Il dato catastale, uno dei riferimenti cartografici fondamentali, indispensabile per tutte le attività di gestione e pianificazione del territorio, risente, nella sua versione ufficiale dell'Agenzia delle Entrate, di vari problemi legati alle caratteristiche tecniche e alle evoluzioni delle tecnologie che lo hanno accompagnato in più di cento anni dalla sua formazione. Uno dei limiti del catasto, costruito basandosi principalmente su sistemi cartografici locali limitati al territorio del singolo comune, è la corretta georeferenziazione rispetto al sistema cartografico nazionale e conseguentemente la concreta continuità territoriale di tutte le particelle. Tale continuità è indispensabile per rendere sovrapponibili i dati geografici a cui fanno riferimento la molteplicità di procedimenti amministrativi, autorizzativi, pianificatori e di controllo, gestiti dalle amministrazioni di ogni ordine e grado.

4.1.1 Stato attuale

Nel 2017 è stato quindi avviato il progetto Mosaicatura catastale, con l'obiettivo di realizzare un sistema stabile, esteso a livello regionale, aggiornabile nel tempo e reso disponibile attraverso l'Infrastruttura di Dati Geografici regionale, di dati catastali di riferimento (edifici, particelle mosaiccate, fogli mosaicati) a partire dai dati Sigmaster.

In particolare i dati vettoriali aggiornati dal progetto Sigmaster sono state rimappati sugli originali di impianto, al fine di recuperare le deformazioni delle geometrie e perfezionare la posizione. Tali dati, attraverso procedure automatiche e specifici interventi manuali sono stati successivamente mosaiccati, al fine di dare continuità topologica ai dati, evitando buchi e sovrapposizioni tra gli stessi.

Il progetto si è concluso ad inizio 2020 ed è ora nella sua fase di gestione operativa.

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Scheda intervento 15 - Integrazione dei dati di Mosaicatura catastale nei Servizi dell'Infrastruttura Geografica regionale	Pag. 2 di 20
---	---	-----------------------------------

4.1.2 Obiettivi della proposta

In tale contesto la proposta è volta quindi a costruire specifici servizi di fruizione dei dati della mosaicatura catastale, affinché essi possano essere pienamente fruiti nel quadro dell'Infrastruttura Geografica regionale. In particolare

- servizi di mappa (WMS), sia dei dati catastali (integrando vari livelli accessori grafici di Sigmater) che degli originali di impianto. L'erogazione di tali servizi richiederà a corredo specifiche attività di trattamento dati;
- servizi di ricerca, georeferenziazione e ricadenza;
- integrazione di tali servizi nei principali servizi applicativi dell'Infrastruttura Geografica Regionale, in particolare il viewer del Geoportale, Geeco per le funzioni di editing e un plugin per QGIS

4.1.3 Soluzione proposta

La soluzione proposta prevede la realizzazione di una serie di attività tra loro coordinate di trattamento dati e sviluppo di servizi basandosi sugli standard consolidati dell'Infrastruttura Geografica regionale.

4.1.4 Sicurezza e protezione dei dati personali

I servizi oggetto della presente proposta comportano un trattamento di dati personali e/o particolari di titolarità del Cliente. In virtù di quanto prevede oggi la normativa in materia di protezione dei dati (Codice Privacy modificato dal d.lgs. 101/2018 e GDPR 2016/679), con l'accettazione della presente proposta il CSI Piemonte assume il ruolo di Responsabile del trattamento. Le modalità di svolgimento delle attività sui trattamenti dati saranno effettuate nel rispetto dei vincoli contenuti nelle prescrizioni dell'art. 28 comma 3 del GDPR.

Di seguito si specifica pertanto quanto segue:

- Contesto generale con indicazione della natura e della finalità del trattamento, del tipo di dati personali e delle categorie di interessati nonché della durata del trattamento (art 28 comma 3): Il trattamento dei dati – personali e sanitari (definiti “particolari” ai sensi dell’art. 9 del GDPR) dettagliati nel **documento di CTE della Direzione A16000 – Ambiente, Governo e Tutela del territorio per l’anno 2019** - rientra nell’ambito dello svolgimento dei compiti di interesse pubblico o connesse all’esercizio di pubblici poteri tipici della pubblica amministrazione. I riff. puntuali alle normative di riferimento sono nella disponibilità del Cliente e/o Titolare del trattamento nei suoi documenti privacy (es. Registro delle attività di trattamento, informative, ecc). Gli interessati sono le persone fisiche che intendono usufruire

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Scheda intervento 15 - Integrazione dei dati di Mosaicatura catastale nei Servizi dell'Infrastruttura Geografica regionale	Pag. 3 di 20
---	---	-----------------------------------

di tale servizio. La durata del trattamento è definita con l'accettazione della presente Proposta o nella convenzione generale

- Istruzioni in materia di protezione dei dati (art 28 comma 3 punti a) - h) GDPR): Tutte le specifiche contenute nei documenti di progetto sono concordate e condivise con il Cliente e rappresentano - tutte - anche le "istruzioni" in materia di protezione dei dati personali.
 - Misure organizzative, tecniche, procedurali e logistiche sulla sicurezza nei trattamenti:
 Per garantire la disponibilità, la riservatezza, l'integrità e la tutela dei dati degli interessati che utilizzeranno tale servizio, ai fini di mitigare i seguenti rischi:
 - distruzione, perdita, modifica, divulgazione non autorizzata o accesso, in modo accidentale o illegale, a dati personali trasmessi, conservati o comunque trattati;
 - trattamento dei dati non consentito o non conforme alle finalità delle operazioni di trattamento
 - interruzione della disponibilità dei dati involontaria o volontaria (dolosa)

sono attuate le misure di sicurezza condivise con il Cliente. Le misure di sicurezza Trasversali sono di norma valide per ogni trattamento che è erogato all'interno del datacenter del CSI Piemonte. Per quanto riguarda le misure verticali quest'ultime saranno implementate tenendo conto dello stato dell'arte e dei costi di attuazione, nonché della natura, dell'oggetto, del contesto e delle finalità del trattamento, come anche del rischio di varia probabilità e gravità per i diritti e le libertà delle persone fisiche. La specifica attuazione verrà descritta nei documenti di progettazione del servizio/sviluppo/evolutiva relativa al trattamento.

Tali misure tecniche ed organizzative, dovranno essere verificate e valutate periodicamente qualora si ravveda una variazione dell'efficacia delle stesse o del livello di rischio iniziale.

- Privacy by design e by default (art 25 GDPR): Le attività di progettazione e analisi del servizio terranno in considerazione i principi di privacy by design e by default che saranno condivise e formalizzate con Regione in apposito documento.

4.2 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ PREVISTE

4.2.1 Prodotto 1 – WMS, WFS e Vector Tiles Mosaicatura catastale

Area Logica Omogenea: Territorio

Soluzione Applicativa: SIT Regione Piemonte

Comp. Funz. Istanziata: CFI1881 - Geoportale regione Piemonte - Esposizione geoservizi

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Scheda intervento 15 - Integrazione dei dati di Mosaicatura catastale nei Servizi dell'Infrastruttura Geografica regionale	Pag. 4 di 20
---	---	-----------------------------------

Descrizione:

Si prevede di realizzare il WMS del progetto Mosaicatura catastale, contenente sia i livelli “core” (fogli, particelle, edifici) sia i livelli accessori (scritte, simbologie, ecc.). Gli stessi dati saranno inoltre esposti in specifico servizio WFS e in un servizio prototipale Vector Tiles secondo le specifiche del relativo pilot di OGC. I servizi saranno opportunamente metadocumentati nel Geoportale regionale.

Le attività necessarie alla messa a disposizione del Prodotto descritto si articolano nelle seguenti Forniture:

4.2.1.1 Fornitura 1.1 – Elaborazione Integrazione e Gestione Dati e Contenuti

Si prevede di effettuare attività di elaborazione integrazione e gestione dati e contenuti al fine di applicare gli shift per foglio agli elementi accessori (scritte, simbologie, ecc.) in modo che siano coerenti con i livelli fogli, particelle, edifici. Successivamente si svolgeranno attività di configurazione del WMS e WFS per la loro esposizione nel quadro della piattaforma regionale di erogazione di geoservizi. Si prevede inoltre di svolgere attività di trattamento dati e configurazione per ottenere l’esposizione degli stessi dati anche in Vector Tiles e per la Pubblicazione di tali livelli sul Plugin Atlante WI. Si prevede inoltre di produrre i metadati del Geoportale regionale per i servizi realizzati.

Deliverable:

- Livelli vettoriali pubblicati sul plugin AtlanteWI
- WMS Mosaicatura catastale
- WFS Mosaicatura catastale
- Vector Tiles Mosaicatura catastale

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Scheda intervento 15 - Integrazione dei dati di Mosaicatura catastale nei Servizi dell'Infrastruttura Geografica regionale	Pag. 5 di 20
---	---	-----------------------------------

4.2.2 Prodotto 2 – WMS originali di impianto

Area Logica Omogenea: Territorio

Soluzione Applicativa: SIT Regione Piemonte

Comp. Funz. Istanziata: CFI1881 - Geoportale regione Piemonte - Esposizione geoservizi

Descrizione:

Si prevede di realizzare il WMS dei raster degli originali di impianto catastale. Per fare questo sarà necessaria un'attività di trattamento dati per verificare (e nel caso sistemare) il corretto posizionamento dei raster degli originali di impianto. Per tale attività si prevede di dedicare 20gg a consumo di GIS Specialist. Successivamente si prevede di partire dall'esperienza del 2014, presentata ad ASITA di quell'anno ("Prime sperimentazioni per la costruzione con librerie open-source di un mosaico raster delle mappe originali di impianto catastale in Piemonte"), dove si propose di assegnare a ciascun raster un valore di trasparenza 100% alla parte di raster fuori dal bordo vettoriale dello stesso dato per poi unire i raster in un unico VRT. Sarà necessario infine esporre questo VRT in WMS attraverso la piattaforma regionale di erogazione di geoservizi. Il servizio sarà opportunamente metadocumentato nel Geoportale regionale.

Le attività necessarie alla messa a disposizione del Prodotto descritto si articolano nelle seguenti Forniture:

4.2.2.1 Fornitura 2.1 – Elaborazione Integrazione e Gestione Dati e Contenuti

Si prevede di effettuare attività di elaborazione integrazione e gestione dati per la verifica dei dati raster degli originali di impianto, il loro trattamento e l'esposizione in WMS.

Deliverable:

- WMS originali di impianto

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Scheda intervento 15 - Integrazione dei dati di Mosaicatura catastale nei Servizi dell'Infrastruttura Geografica regionale	Pag. 6 di 20
---	---	-----------------------------------

4.2.3 Prodotto 3 – Servizi di ricerca sui dati di mosaicatura catastale

Area Logica Omogenea: Territorio

Soluzione Applicativa: SIT Regione Piemonte

Comp. Funz. Istanziata: Nuova CFI

Descrizione:

Si prevede di realizzare uno strato di API contenuti i servizi di ricerca e di fruizione dei dati catastali mosaicati. I servizi individuati saranno di due tipologie:

Servizi di ricerca alfanumerica

API per la ricerca puntuale o massiva di particelle tramite i seguenti parametri: codice Belfiore - o in alternativa codice Istat o denominazione comune (quest'ultimo anche come sottostringa e con operatori logici tipo "inizia con", "include") – Sezione, foglio ed eventualmente particella. Ciascuna API fornirà in output geometria e dati catastali dei record corrispondenti ai criteri impostati, paginando le restituzioni secondo gli standard di progettazione delle API REST.

Servizi di ricerca su base geometrica

API che a fronte di una geometria restituiscono – eventualmente paginate secondo gli standard di progettazione delle API REST - le particelle catastali (con relativi attributi) che ricadono nel poligono passato in input.

Le attività necessarie alla messa a disposizione del Prodotto descritto si articolano nelle seguenti Forniture:

4.2.3.1 Fornitura 3.1 – Servizi accessori

La fornitura comprende le seguenti attività di:

- definizione dei requisiti di dettaglio: definizione di dettaglio dei requisiti funzionali e progettazione della soluzione;
- monitoraggio tecnico dell'avanzamento dei lavori: impostazione e verifica del corretto svolgimento delle attività di sviluppo secondo la pianificazione concordata;

La fornitura comprende inoltre le attività necessarie al governo del progetto, alla gestione dei requisiti (raccolta e analisi di dettaglio) e alla verifica/test del software sviluppato.

La fornitura include la produzione del documento di Specifiche dei Requisiti Software (SRS).

4.2.3.2 Fornitura 3.2 –Sviluppo, manutenzione evolutiva e adeguativa

La fornitura comprende le seguenti attività di sviluppo:

- analisi funzionale delle nuove funzionalità richieste;

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Scheda intervento 15 - Integrazione dei dati di Mosaicatura catastale nei Servizi dell'Infrastruttura Geografica regionale	Pag. 7 di 20
---	---	-----------------------------------

- progettazione delle modifiche applicative;
- implementazione della soluzione tecnica individuata in ambiente di sviluppo, utilizzando metodologie in grado di tracciare le modifiche effettuate;
- test unitario delle funzionalità implementate.

4.2.4 Prodotto 4 – Ricerca estremi catastali in Geoportale

Area Logica Omogenea: Territorio

Soluzione Applicativa: SIT Regione Piemonte

Comp. Funz. Istanziata: CFI1927 - Geoportale Regione Piemonte

Descrizione:

Si prevede di aggiungere al viewer del Geoportale la funzionalità di ricerca e conseguente posizionamento geografico per estremi catastali utilizzando le API di ricerca sviluppate con il prodotto 3 della presente PTE. A livello progettuale si ritiene preferibile svolgere le attività previste per il presente prodotto a valle dell'upgrade di versione del viewer del Geoportale che sarà realizzata nel quadro della PTE di iniziativa 6.16.5 2020. La pianificazione temporale delle attività del presente prodotto (vedi paragrafo 4.4.) è pertanto articolata su un periodo ampio, non è tuttavia da escludere la possibilità di adattamenti e modifiche temporali alla stessa.

Le attività necessarie alla messa a disposizione del Prodotto descritto si articolano nelle seguenti Forniture:

4.2.4.1 Fornitura 4.1 –Sviluppo, manutenzione evolutiva e adeguativa

La fornitura comprende le seguenti attività di sviluppo:

- analisi funzionale delle nuove funzionalità richieste;
- progettazione delle modifiche applicative;
- implementazione della soluzione tecnica individuata in ambiente di sviluppo, utilizzando metodologie in grado di tracciare le modifiche effettuate;
- test unitario delle funzionalità implementate.

Deliverable:

- Nuova versione del viewer geoportale in ambiente di test

4.2.5 Prodotto 5 – GEECO Integrazione API Catasto

Area Logica Omogenea: Territorio

Soluzione Applicativa: SIT Regione Piemonte

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Scheda intervento 15 - Integrazione dei dati di Mosaicatura catastale nei Servizi dell'Infrastruttura Geografica regionale	Pag. 8 di 20
---	---	-----------------------------------

Comp. Funz. Istanziata: Nuova CFI

Descrizione:

Il presente prodotto declinerà la nuova funzionalità di georeferenziazione sulle nuove API catastali a valle dell'intervento del viewer di geoeediting Geeco previste nella PTE 6.16.2 – Sistemi informativi per l'Ambiente; Intervento n. 3 – Dematerializzazione per i procedimenti ambientali: evoluzioni funzionali ed estensione a nuovi ambiti procedurali di interesse ambientale; SCHEDA 3.2 – Dematerializzazione VIA, VINCA e Concessioni per le per le acque pubbliche.

Le attività necessarie alla messa a disposizione del Prodotto descritto si articolano nelle seguenti Forniture:

4.2.5.1 Fornitura 5.1 – Servizi accessori

La fornitura comprende le seguenti attività di:

- definizione dei requisiti di dettaglio: definizione di dettaglio dei requisiti funzionali e progettazione della soluzione;
- monitoraggio tecnico dell'avanzamento dei lavori: impostazione e verifica del corretto svolgimento delle attività di sviluppo secondo la pianificazione concordata;

La fornitura comprende inoltre le attività necessarie al governo del progetto, alla gestione dei requisiti (raccolta e analisi di dettaglio) e alla verifica/test del software sviluppato.

La fornitura include la produzione del documento di Specifiche dei Requisiti Software (SRS).

4.2.5.2 Fornitura 5.2 –Sviluppo, manutenzione evolutiva e adeguativa

La fornitura comprende le seguenti attività di sviluppo:

- analisi funzionale delle nuove funzionalità richieste;
- progettazione delle modifiche applicative;
- implementazione della soluzione tecnica individuata in ambiente di sviluppo, utilizzando metodologie in grado di tracciare le modifiche effettuate;
- test unitario delle funzionalità implementate.

4.2.6 Prodotto 6 – Plugin QGIS per fruizione servizi di ricerca e ricadenza

Area Logica Omogenea: Territorio

Soluzione Applicativa: SIT Regione Piemonte

Comp. Funz. Istanziata: Nuova CFI

Descrizione:

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Scheda intervento 15 - Integrazione dei dati di Mosaicatura catastale nei Servizi dell'Infrastruttura Geografica regionale	Pag. 9 di 20
---	---	-----------------------------------

Si prevede di sviluppare un plugin di QGIS per fornire l'interfaccia applicativa per fruire delle nuove API catastali (sia di ricerca alfanumerica che di ricadenza).

Le attività necessarie alla messa a disposizione del Prodotto descritto si articolano nelle seguenti Forniture:

4.2.6.1 Fornitura 6.1 – Servizi accessori

La fornitura comprende le seguenti attività di:

- definizione dei requisiti di dettaglio: definizione di dettaglio dei requisiti funzionali e progettazione della soluzione;
- monitoraggio tecnico dell'avanzamento dei lavori: impostazione e verifica del corretto svolgimento delle attività di sviluppo secondo la pianificazione concordata;

La fornitura comprende inoltre le attività necessarie al governo del progetto, alla gestione dei requisiti (raccolta e analisi di dettaglio) e alla verifica/test del software sviluppato.

La fornitura include la produzione del documento di Specifiche dei Requisiti Software (SRS).

4.2.6.2 Fornitura 6.2 –Sviluppo, manutenzione evolutiva e adeguativa

La fornitura comprende le seguenti attività di sviluppo:

- analisi funzionale delle nuove funzionalità richieste;
- progettazione delle modifiche applicative;
- implementazione della soluzione tecnica individuata in ambiente di sviluppo, utilizzando metodologie in grado di tracciare le modifiche effettuate;
- test unitario delle funzionalità implementate.

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Scheda intervento 15 - Integrazione dei dati di Mosaicatura catastale nei Servizi dell'Infrastruttura Geografica regionale	Pag. 10 di 20
---	---	------------------------------------

4.2.7 Quadro sinottico Prodotti / Forniture / Deliverable

Prodotto	Fornitura	Componente funzionale	Output (deliverable)
Prodotto 1 – WMS, WFS e Vector Tiles Mosaicatura catastale	Fornitura 1.1 – Elaborazione Integrazione e Gestione Dati e Contenuti	CFI1881 - Geoportale regione Piemonte - Esposizione geoservizi	- WMS Mosaicatura catastale - WFS Mosaicatura catastale - Vector Tiles Mosaicatura catastale
Prodotto 2 – WMS originali di impianto	Fornitura 2.1 – Elaborazione Integrazione e Gestione Dati e Contenuti	CFI1881 - Geoportale regione Piemonte - Esposizione geoservizi	WMS originali di impianto
Prodotto 3 – Servizi di ricerca sui dati di mosaicatura catastale	Fornitura 3.1 – Servizi accessori	Nuova CFI	Documento di Specifiche dei Requisiti Software (SRS)
	Fornitura 3.2 – Sviluppo, manutenzione evolutiva e adeguativa		API rilasciato in ambiente di test
Prodotto 4 – Ricerca estremi catastali in Geoportale	Fornitura 4.1 – Sviluppo, manutenzione evolutiva e adeguativa	CFI1927 - Geoportale Regione Piemonte	Rilascio nuova versione del Viewer in ambiente di test
Prodotto 5 – GEECO Integrazione API Catasto	Fornitura 5.1 – Servizi accessori	Nuova CFI	Documento di Specifiche dei Requisiti Software (SRS)
	Fornitura 5.2 – Sviluppo, manutenzione evolutiva e adeguativa		Software rilasciato in ambiente di test
Prodotto 6 – Plugin QGIS per fruizione servizi di ricerca e ricadenza	Fornitura 6.1 – Servizi accessori	Nuova CFI	Documento di Specifiche dei Requisiti Software (SRS)
	Fornitura 6.2 – Sviluppo, manutenzione evolutiva e adeguativa		Software rilasciato in ambiente di test

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Scheda intervento 15 - Integrazione dei dati di Mosaicatura catastale nei Servizi dell'Infrastruttura Geografica regionale	Pag. 11 di 20
---	---	------------------------------------

4.3 MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO DEL SERVIZIO

I dati prodotti nell'ambito di questa attività confluiranno nell'Infrastruttura Geografica regionale e verranno gestiti nell'ambito del servizio di gestione della stessa.

4.4 DURATA E CRONOPROGRAMMA DELLE ATTIVITÀ

Attività	2020				2021											
	09	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Prodotto 1 – WMS, WFS e Vector Tiles Mosaicatura catastale																
Prodotto 2 – WMS originali di impianto																
Prodotto 3 – Servizi di ricerca sui dati di mosaicatura catastale																
Prodotto 4 – Ricerca estremi catastali in Geoportale																
Prodotto 5 – GEECO Integrazione API Catasto																
Prodotto 6 – Plugin QGIS per fruizione servizi di ricerca e ricadenza																

Il cronoprogramma indicato viene proposto e tiene conto dei termini temporali previsti nel paragrafo 3.4 Condizioni Generali della PTE, sia per quanto riguarda l'approvazione della PTE che per l'affidamento del presente Intervento.

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Scheda intervento 15 - Integrazione dei dati di Mosaicatura catastale nei Servizi dell'Infrastruttura Geografica regionale	Pag. 12 di 20
---	---	------------------------------------

4.5 PREVENTIVO ECONOMICO

Si riporta nel seguito il prospetto relativo al preventivo per i servizi proposti:

Prodotto	Fornitura	Valore Economico Totale (€)	Competenza per consegna prodotti (€)		
			2020	2021	2022
Prodotto 1 – WMS, WFS e Vector Tiles Mosaicatura catastale	Fornitura 1.1 –Elaborazione Integrazione e Gestione Dati e Contenuti	15.007,00	15.007,00		
Prodotto 2 – WMS originali di impianto	Fornitura 2.1 –Elaborazione Integrazione e Gestione Dati e Contenuti	14.999,00	14.999,00		
Prodotto 3 – Servizi di ricerca sui dati di mosaicatura catastale	Fornitura 3.1 –Servizi accessori	4.066,00		4.066,00	
	Fornitura 3.2 –Sviluppo, manutenzione evolutiva e adeguativa	38.500,00		38.500,00	
Prodotto 4 – Ricerca estremi catastali in Geoportale	Fornitura 4.1 –Sviluppo, manutenzione evolutiva e adeguativa	5.400,00		5.400,00	
Prodotto 5 – GEECO Integrazione API Catasto	Fornitura 5.1 –Servizi accessori	1.863,00		1.863,00	
	Fornitura 5.2 –Sviluppo, manutenzione evolutiva e adeguativa	9.800,00		9.800,00	
Prodotto 6 – Plugin QGIS per fruizione servizi di ricerca e ricadenza	Fornitura 6.1 –Servizi accessori	1.863,00		1.863,00	
	Fornitura 6.2 –Sviluppo, manutenzione evolutiva e adeguativa	10.700,00		10.700,00	
TOTALE (Salvo conguaglio a fine esercizio)		102.198,00	30.006,00	72.192,00	0.000,00

Gli importi indicati sono comprensivi degli eventuali oneri di sicurezza.

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Scheda intervento 15 - Integrazione dei dati di Mosaicatura catastale nei Servizi dell'Infrastruttura Geografica regionale	Pag. 13 di 20
---	---	---------------

Di seguito il dettaglio della composizione dei costi dei singoli prodotti

PRODOTTO 1 – WMS, WFS E VECTOR TILES MOSAICATURA CATASTALE

FORNITURA 1.1 –ELABORAZIONE INTEGRAZIONE E GESTIONE DATI E CONTENUTI

Elementi di costo	Importo preventivato (€)
Figure professionali	15.007,00
Servizi a misura	0,00
Servizi dedicati	0,00
TOTALE	15.007,00

Di seguito si riporta, per ogni tipologia di costo, il dettaglio degli elementi che concorrono alla determinazione dell'importo preventivato.

Figure Professionali

Figura Professionale	N° gg/u previsti	Tariffa professionale (€)	Importo preventivato (€)
SERVICE SUPPORT	2	309,00	618,00
SYSTEM ANALYST	5	340,00	1.700,00
PROJECT MANAGER	3	432,00	1.296,00
SOLUTION DESIGNER	7	388,00	2.716,00
GIS SPECIALIST	23	315,00	7.245,00
SERVICE SPECIALIST	4	358,00	1.432,00
TOTALE	44		15.007,00

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Scheda intervento 15 - Integrazione dei dati di Mosaicatura catastale nei Servizi dell'Infrastruttura Geografica regionale	Pag. 14 di 20
---	---	---------------

PRODOTTO 2 – WMS ORIGINALI DI IMPIANTO**FORNITURA 2.1 –ELABORAZIONE INTEGRAZIONE E GESTIONE DATI E CONTENUTI**

Elementi di costo	Importo preventivato (€)
Figure professionali	14.999,00
Servizi a misura	0,00
Servizi dedicati	0,00
TOTALE	14.999,00

Di seguito si riporta, per ogni tipologia di costo, il dettaglio degli elementi che concorrono alla determinazione dell'importo preventivato.

Figure Professionali

Figura Professionale	N° gg/u previsti	Tariffa professionale (€)	Importo preventivato (€)
SERVICE SUPPORT	2	309,00	618,00
DEVELOPER	3	315,00	945,00
PROJECT MANAGER	4	432,00	1.728,00
SOLUTION DESIGNER	7	388,00	2.716,00
GIS SPECIALIST	24	315,00	7.560,00
SERVICE SPECIALIST	4	358,00	1.432,00
TOTALE	44		14.999,00

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Scheda intervento 15 - Integrazione dei dati di Mosaicatura catastale nei Servizi dell'Infrastruttura Geografica regionale	Pag. 15 di 20
---	---	---------------

PRODOTTO 3 – SERVIZI DI RICERCA SUI DATI DI MOSAICATURA CATASTALE**FORNITURA 3.1 –SERVIZI ACCESSORI**

Elementi di costo	Importo preventivato (€)
Figure professionali	4.066,00
Servizi a misura	0,00
Servizi dedicati	0,00
TOTALE	4.066,00

Di seguito si riporta, per ogni tipologia di costo, il dettaglio degli elementi che concorrono alla determinazione dell'importo preventivato.

Figure Professionali

Figura Professionale	N° gg/u previsti	Tariffa professionale (€)	Importo preventivato (€)
PROJECT MANAGER	2	432,00	864,00
DEVELOPER	3	315,00	945,00
BUSINESS INFORMATION MANAGER	1	463,00	463,00
SOLUTION DESIGNER	3	388,00	1.164,00
GIS SPECIALIST	2	315,00	630,00
TOTALE	11		4.066,00

FORNITURA 3.2 – SVILUPPO, MANUTENZIONE EVOLUTIVA E ADEGUATIVA

Elementi di costo	Importo preventivato (€)
Figure professionali	0,00
Servizi a misura	38.500,00
Servizi dedicati	0,00
TOTALE	38.500,00

Di seguito si riporta, per ogni tipologia di costo, il dettaglio degli elementi che concorrono alla determinazione dell'importo preventivato.

Servizi a misura

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Scheda intervento 15 - Integrazione dei dati di Mosaicatura catastale nei Servizi dell'Infrastruttura Geografica regionale	Pag. 16 di 20
---	---	---------------

Denominazione del servizio	Unità di misura	Volumi preventivati	Importo per unità di misura	Importo preventivato (€)
Sviluppo, manutenzione evolutiva e adeguativa	Function Point Cosmic - Backend Web Services (ADD)	110	€ 350,00	38.500,00
TOTALE				38.500,00

PRODOTTO 4 – RICERCA ESTREMI CATASTALI IN GEOPORTALE**FORNITURA 4.1 – SVILUPPO, MANUTENZIONE EVOLUTIVA E ADEGUATIVA**

Elementi di costo	Importo preventivato (€)
Figure professionali	0,00
Servizi a misura	5.400,00
Servizi dedicati	0,00
TOTALE	5.400,00

Di seguito si riporta, per ogni tipologia di costo, il dettaglio degli elementi che concorrono alla determinazione dell'importo preventivato.

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Scheda intervento 15 - Integrazione dei dati di Mosaicatura catastale nei Servizi dell'Infrastruttura Geografica regionale	Pag. 17 di 20
---	---	---------------

Servizi a misura

Denominazione del servizio	Unità di misura	Volumi preventivati	Importo per unità di misura	Importo preventivato (€)
Sviluppo, manutenzione evolutiva e adeguativa	Function Point IFPUG - Gestionali - Bassa complessità - ADD	27	€ 200,00	5.400,00
TOTALE				5.400,00

PRODOTTO 5 – GEECO INTEGRAZIONE API CATASTO**FORNITURA 5.1 –SERVIZI ACCESSORI**

Elementi di costo	Importo preventivato (€)
Figure professionali	1.863,00
Servizi a misura	0,00
Servizi dedicati	0,00
TOTALE	1.863,00

Di seguito si riporta, per ogni tipologia di costo, il dettaglio degli elementi che concorrono alla determinazione dell'importo preventivato.

Figure Professionali

Figura Professionale	N° gg/u previsti	Tariffa professionale (€)	Importo preventivato (€)
PROJECT MANAGER	1	432,00	432,00
SYSTEM ANALYST	1	340,00	340,00
DEVELOPER	1	315,00	315,00
SOLUTION DESIGNER	2	388,00	776,00
TOTALE	5		1.863,00

FORNITURA 5.2 – SVILUPPO, MANUTENZIONE EVOLUTIVA E ADEGUATIVA

Elementi di costo	Importo preventivato (€)
-------------------	--------------------------

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Scheda intervento 15 - Integrazione dei dati di Mosaicatura catastale nei Servizi dell'Infrastruttura Geografica regionale	Pag. 18 di 20
---	---	---------------

Figure professionali	0,00
Servizi a misura	9.800,00
Servizi dedicati	0,00
TOTALE	9.800,00

Di seguito si riporta, per ogni tipologia di costo, il dettaglio degli elementi che concorrono alla determinazione dell'importo preventivato.

Servizi a misura

Denominazione del servizio	Unità di misura	Volumi preventivati	Importo per unità di misura	Importo preventivato (€)
Sviluppo, manutenzione evolutiva e adeguativa	Function Point IFPUG - Gestionali - Bassa complessità - ADD	49	€ 200,00	9.800,00
TOTALE				9.800,00

PRODOTTO 6 – PLUGIN QGIS PER FRUIZIONE SERVIZI DI RICERCA E RICADENZA

FORNITURA 6.1 –SERVIZI ACCESSORI

Elementi di costo	Importo preventivato (€)
Figure professionali	1.863,00
Servizi a misura	0,00
Servizi dedicati	0,00
TOTALE	1.863,00

Di seguito si riporta, per ogni tipologia di costo, il dettaglio degli elementi che concorrono alla determinazione dell'importo preventivato.

Figure Professionali

Figura Professionale	N° gg/u previsti	Tariffa professionale (€)	Importo preventivato (€)
PROJECT MANAGER	1	432,00	432,00
SYSTEM ANALYST	1	340,00	340,00

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Scheda intervento 15 - Integrazione dei dati di Mosaicatura catastale nei Servizi dell'Infrastruttura Geografica regionale	Pag. 19 di 20
---	---	---------------

DEVELOPER	1	315,00	315,00
SOLUTION DESIGNER	2	388,00	776,00
TOTALE	5		1.863,00

FORNITURA 6.2 – SVILUPPO, MANUTENZIONE EVOLUTIVA E ADEGUATIVA

Elementi di costo	Importo preventivato (€)
Figure professionali	0,00
Servizi a misura	10.700,00
Servizi dedicati	0,00
TOTALE	10.700,00

Di seguito si riporta, per ogni tipologia di costo, il dettaglio degli elementi che concorrono alla determinazione dell'importo preventivato.

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 Scheda intervento 15 - Integrazione dei dati di Mosaicatura catastale nei Servizi dell'Infrastruttura Geografica regionale	Pag. 20 di 20
---	---	------------------------------------

Servizi a misura

Denominazione del servizio	Unità di misura	Volumi preventivati	Importo per unità di misura	Importo preventivato (€)
Sviluppo, manutenzione evolutiva e adeguativa	Function Point IFPUG - Gestionali - Bassa complessità - ADD	8	€ 200,00	1.600,00
	Function Point Cosmic - Backend Web Services - ADD	26	€ 350,00	9.100,00
TOTALE				10.700,00

4.6 STIMA DEGLI ONERI DI GESTIONE INDOTTI DAL PROGETTO

Servizio IT	Importo	Direzione Committente
Centro unico di contatto	Invariato rispetto all'attuale perimetro	A16
Elaborazione, integrazione e gestione dati e contenuti	Invariato rispetto all'attuale perimetro	A16
Gestione Operativa Funzionale	Invariato rispetto all'attuale perimetro	A16
Gestione Operativa Applicazioni: Tecnica	2.604€/anno	A1911A – Sistema Informativo Regionale
Manutenzione Correttiva e Migliorativa	1.860 €/anno	A1911A – Sistema Informativo Regionale
Servizio di Piattaforma GIS – Geographic Knowledge Management - Geoservizi erogati da Geoengine	310,17 €/anno	A1911A – Sistema Informativo Regionale

**PTE DI INIZIATIVA “6.16.4 INFRASTRUTTURA GEOGRAFICA REGIONALE (IDG) – BDTRE
2020”,
APPROVATA CON D.D. N. ____ DEL ____/____/2020.**

Disciplinare di incarico

In riferimento alla Proposta Tecnico Economica in argomento, acquisita agli atti dalla Regione Piemonte con prot. n. 64933/A16000 del 17/07/2020 (prot. CSI n. 11552 del 17/07/2020), si comunica che con determina dirigenziale n. ____ del ____/____/2020 è stata approvata l’iniziativa **6.16.4 Infrastruttura Geografica Regionale (IDG) – BDTRE 2020** e sono stati affidati i seguenti interventi:

- **Intervento n. 2 – Aggiornamento e miglioramento di BDTRE a partire da altre banche dati**
- **Intervento n. 13 – Evoluzione modalità di aggiornamento, gestione e pubblicazione della BDTRE**
- **Intervento n. 14 – Revisione Ambiti Amministrativi**
- **Intervento n. 15 – Integrazione dei dati di Mosaicatura catastale nei Servizi dell'Infrastruttura Geografica regionale**

Ciò premesso, tra le parti:

Committente

Regione Piemonte, Direzione Ambiente, Governo e Tutela del territorio (A16000), Settore Sistema informativo territoriale e ambientale (A1613A) - Referenti: Mario Ancilli, Responsabile del Settore Sistema informativo territoriale e ambientale; Gian Bartolomeo Siletto, Responsabile Area Geografica

e

Contraente

CSI Piemonte, Direzione Architetture, centri di eccellenza, ricerca e sviluppo - CoE GIS e cartografia

Referente cliente: Alessio Mascarello, Enrico Busca

Responsabile di Area CoE GIS e cartografia: Sara Mannoni,

si conviene e stipula quanto segue

1 DISCIPLINA DEL SERVIZIO

L'espletamento del servizio è normato dal presente Disciplinare di incarico, secondo quanto dettagliato dalle relative Schede tecniche di intervento agli atti, che ne formano parte integrante e

sostanziale, nonché, per quanto in esso non previsto, dalla Convenzione quadro per gli affidamenti diretti al CSI per la prestazione di servizi in regime di esenzione IVA per il periodo 1° gennaio 2019 – 31 dicembre 2021, approvata con delibera di Giunta regionale n 5-8240 del 24 dicembre 2018.

2 OGGETTO DELLA FORNITURA DEGLI INTERVENTI

Oggetto del presente Disciplinare di incarico sono diversi interventi relativi all'Infrastruttura regionale per l'informazione geografica, alcuni già previsti dal nel piano ICT 2019-2021, altri di nuova previsione, tutti tesi al progressivo miglioramento della base cartografica di riferimento (BDTRE) e alla sua fruizione.

Intervento n. 2 – Aggiornamento e miglioramento di BDTRE a partire da altre banche dati

L'intervento prevede di arricchire e migliorare i contenuti della BDTRE a partire dai dati catastali resi disponibili dal progetto di mosaicatura catastale, proseguendo su ulteriori aree quanto iniziato in modo sperimentale nel corso del 2018 sulla provincia di Asti, e proseguito con altri affidamenti nel corso del 2019 (PTE prot. 17378 del 18/10/2019 affidata con Determinazione Dirigenziale n. 528 del 4/11/2019, in corso di esecuzione) sulla provincia di Alessandria.

In particolare questo intervento è dedicato ai comuni coperti dai rilievi realizzati negli anni 2008-2015 (DB Topografici finanziati da Fondazione CRT, 61 comuni, 815 kmq Vercelli escluso), i cui territori non sono stati oggetto dopo il loro impianto di aggiornamenti speditivi o tematici e, più di altre zone, richiedono specifico intervento.

La soluzione proposta prevede la definizione di una specifica metodologia che si comporrà di:

1. integrazione del livello Edificato con i dati catastali (edifici catastali arricchiti delle informazioni da censuario); l'aggiornamento riguarderà l'inserimento degli oggetti mancanti, la sostituzione di quelli migliorabili con i dati catastali, l'eliminazione di quelli non più esistenti, anche con verifica su ortofoto;
2. aggiornamento del livello Viabilità tramite acquisizione da ortofoto e/o integrazione degli oggetti catastali che rappresentano nuove aree veicolari;
3. aggiornamento delle altre coperture del suolo (forme del terreno, superfici naturali e agricole, ecc.) derivandole dalle geometrie delle particelle catastali arricchite di informazioni di uso del suolo (censuario terreni, Anagrafe Agricola, ecc.) e armonizzate con le geometrie di Edificato e Viabilità;
4. popolamento del livello di "copertura del suolo" secondo struttura delle specifiche semplificate del Livello Unico Condiviso Editabile (LUCE);
5. editing 'assistito' del livello di "copertura del suolo" con appositi strumenti di supporto;
6. revisione e aggiornamento degli altri livelli non compresi in LUCE;
7. flussi di popolamento delle singole classi di BDTRE e pubblicazione nella edizione annuale.

Intervento n. 13 – Evoluzione modalità di aggiornamento, gestione e pubblicazione della BDTRE

La BDTRE, contenitore dei dati geografici di riferimento del Piemonte e base dati dalla quale si derivano gli allestimenti cartografici di riferimento nelle varie modalità di fruizione (L.R. 21/2017) è in

continua evoluzione, sia rispetto alle modalità di gestione dei contenuti, sia rispetto alle fonti dati in essa integrate, sia rispetto alle modalità di pubblicazione. Si rende pertanto necessario consolidare, descrivere e riassumere i flussi informativi che ne assicurano la operatività continua dall'aggiornamento alla pubblicazione.

Gli obiettivi di dettaglio sono pertanto:

- aggiornamento del documento di vision complessiva relativo alle banche dati che concorrono a formare BDTRE;
- aggiornamento delle specifiche BDTRE;
- aggiornamento dei metadati dei livelli che compongono BDTRE;
- predisposizione di specifici flussi FME per l'allineamento dei diversi ambienti
- realizzazione di nuovi formati di output della BDTRE (DMP PostGIS e geopackage) per gli utenti avanzati che necessitano di uno scarico complessivo della base dati;
- revisione dei WMS e WFS;
- esposizione dei dati (in particolare lo scarico per comune e i WMS/WFS) in struttura LUCE (Livello Unico Condiviso ed Editabile), più facilmente gestibile da parte degli utenti finali rispetto alla struttura "national core";
- strutturazione dati, configurazione e popolamento di specifici database PostGIS per i livelli di BDTRE attualmente non compresi nel Livello Unico Condiviso e Editabile (LUCE) in ambiente di gestione e predisposizione dell'ambiente di editing;
- pubblicazione della versione "in progress" di BDTRE, andando incontro alle esigenze dei fruitori che forniscono contributi significativi alla BDTRE e che in questo momento debbono attendere la pubblicazione dell'edizione annuale per vederli ufficialmente pubblicati;
- aggiornamento delle configurazioni degli strumenti di pubblicazione (viewer Geoportale e Plugin CSI-Atlante WI).

Deliverable:

- Documento di specifiche BDTRE aggiornato
- Documento di vision complessiva relativo alle banche dati che concorrono a formare BDTRE
- Nuovi progetti QGIS per editing condiviso dei nuovi livelli BDTRE gestiti secondo la logica di LUCE
- Nuovi formati complessivi della BDTRE (Geopackage e dmp PostGIS)
- WMS e WFS della BDTRE aggiornati
- Metadati BDTRE aggiornati

Intervento n. 14 – Revisione Ambiti Amministrativi

L'attuale dato della BDTRE sui limiti amministrativi comunali è stato prodotto a partire dal dato ISTAT 2011, a sua volta prodotto in collaborazione con la Regione Piemonte con specifico lavoro nel 2000/2001 (progetto CENSUS 2000). In quell'edizione il numero di comuni era 1206. Nelle edizioni successive della BDTRE sono state recepite le variazioni segnalate dall'ISTAT in relazione alla fusione dei comuni e all'istituzione del comune di Mappano. Queste modifiche hanno portato all'attuale numero di 1181 comuni. La rappresentazione cartografica non è stata però oggetto di modifiche ed è sicuramente migliorabile. Da più parti viene richiesto un dato cartografico che rappresenti i limiti amministrativi (un esempio per tutti, l'urbanistica).

Con la conclusione della fase di impianto del progetto Mosaicatura catastale è disponibile a scala regionale il livello topologicamente corretto dei fogli catastali, da cui, pur con le necessarie attività di trattamento dati, è possibile generare una proposta di revisione dei limiti comunali alla scala della cartografia catastale (1:2000).

Il dato cartografico sarà esposto, tramite servizi WMS, alla consultazione da parte dei Comuni, che potranno fare le loro osservazioni e proposte di modifica puntuale, con un meccanismo analogo a quello messo in opera da altre regioni. La rappresentazione cartografica condivisa che ne deriva, a cura del settore regionale competente, sarà riportata sulla cartografia ufficiale e resa disponibile attraverso il geoportale.

L'intervento si articola su due anni (2020-21), e prevede le attività:

- trattamento dati (dissolve dei fogli catastali per Comune, integrazione limite nazionale IGM, conversione in linee e distinzione di diversi tratti rispetto ai comuni confinanti);
- pubblicazione in esercizio del nuovo WMS "Proposta nuovi limiti comunali" contenenti i dati prodotti;
- configurazione del viewer del Geoportale per la valutazione delle proposte da parte dei comuni;
- predisposizione di un ambiente di gestione dei feedback amministrativi che regione riceverà dai comuni a fronte della sottomissione della proposta di revisione dei limiti comunali (progetto QGIS e relativi layer PostGIS di supporto).

Deliverable:

- Relazione tecnica attività 2020 su livello Limiti Comunali
- Relazione tecnica attività 2021 su livello Limiti Comunali
- WMS "Proposta nuovi limiti comunali" in esercizio
- Progetto QGIS (e relativa base dati) per la gestione del back-office

Intervento n. 15 – Integrazione dei dati di Mosaicatura catastale nei Servizi dell'Infrastruttura Geografica regionale

Il dato catastale è un riferimento cartografico fondamentale per tutte le attività di gestione e pianificazione del territorio. L'integrazione con la cartografia regionale, avviata nel 2017 con il progetto di mosaicatura catastale sul continuo del territorio regionale, concluso ad inizio 2020, ne consente un utilizzo immediato per la molteplicità di procedimenti amministrativi, autorizzativi, pianificatori e di controllo, gestiti dalle amministrazioni di ogni ordine e grado.

In questo contesto, l'intervento si propone di costruire specifici servizi di fruizione dei dati della mosaicatura catastale, affinché essi possano essere pienamente fruiti nel quadro dell'Infrastruttura Geografica regionale. In particolare:

- servizi di mappa (WMS), sia dei dati catastali (integrando vari livelli accessori grafici di Sigmater) che degli originali di impianto. L'erogazione di tali servizi richiederà a corredo specifiche attività di trattamento dati;
- servizi di ricerca, georeferenziazione e ricadenza
- integrazione di tali servizi nei principali servizi applicativi dell'Infrastruttura Geografica Regionale, in particolare il viewer del Geoportale, Geeco per le funzioni di editing e un plugin per QGIS

Sono previsti diversi prodotti/forniture:

1. WMS, WFS e Vector Tiles del dato di Mosaicatura catastale e pubblicazione sul plugin AtlanteWI
 - i dati conterranno i livelli "core" (fogli, particelle, edifici) sia i livelli accessori (scritte, simbologie, ecc.). Per questi ultimi è necessario un opportuno trattamento per renderli coerenti con i livelli "core";
 - configurazione dei servizi e pubblicazione
 - pubblicazione dei relativi metadati
2. WMS originali di impianto
 - trattamento dati per verificare (e nel caso sistemare) il corretto posizionamento dei raster degli originali di impianto
 - trattamento dati per rendere trasparenti le porzioni di foglio al margine
 - unione dei raster
 - esposizione del geoservizio WMS sulla piattaforma regionale di erogazione geoservizi per la fruizione sul geoportale
 - metadatazione
3. Servizi di ricerca sui dati di mosaicatura catastale
 - realizzazione di uno strato di API contenuti i servizi di ricerca e di fruizione dei dati catastali mosaicati. I servizi individuati saranno di due tipologie:
 - Servizi di ricerca alfanumerica (ricerca puntuale o massiva di particelle tramite i seguenti parametri: codice Belfiore - o in alternativa codice Istat o denominazione comune (quest'ultimo anche come sottostringa e con operatori logici tipo "inizia con", "include") – Sezione, foglio ed eventualmente particella. Ciascuna API fornirà in output geometria e dati catastali dei record corrispondenti ai criteri impostati, paginando le restituzioni secondo gli standard di progettazione delle API REST).
 - Servizi di ricerca su base geometrica (a fronte di una geometria restituiscono – eventualmente paginate secondo gli standard di progettazione delle API REST - le particelle catastali (con relativi attributi) che ricadono nel poligono passato in input).
4. Ricerca estremi catastali in Geoportale
 - aggiungere al viewer del Geoportale la funzionalità di ricerca e conseguente posizionamento geografico per estremi catastali utilizzando le API di cui al punto precedente. La funzionalità sarà aggiunta alla nuova versione del viewer del Geoportale, da realizzarsi nel quadro della PTE 6.16.5. Si prevedono le seguenti attività:
 - analisi funzionale delle nuove funzionalità richieste;
 - progettazione delle modifiche applicative;

- implementazione della soluzione tecnica individuata in ambiente di sviluppo, utilizzando metodologie in grado di tracciare le modifiche effettuate;
 - test unitario delle funzionalità implementate.
5. GEECO Integrazione API Catasto
- l'integrazione delle API di cui sopra nello strumento di editing geografico GEECO è funzionale a diversi utilizzi, a partire da quanto previsto nella PTE 6.16.2 Sistemi informativi per l'ambiente. Si prevedono le attività:
 - analisi funzionale delle nuove funzionalità richieste;
 - progettazione delle modifiche applicative;
 - implementazione della soluzione tecnica individuata in ambiente di sviluppo, utilizzando metodologie in grado di tracciare le modifiche effettuate;
 - test unitario delle funzionalità implementate.
6. Plugin QGIS per fruizione servizi di ricerca e ricadenza
- le API di ricerca devono essere integrate anche nello strumento GIS desktop QGIS, attraverso apposito plugin. Si prevedono le attività:
 - analisi funzionale delle nuove funzionalità richieste;
 - progettazione delle modifiche applicative;
 - implementazione della soluzione tecnica individuata in ambiente di sviluppo, utilizzando metodologie in grado di tracciare le modifiche effettuate;
 - test unitario delle funzionalità implementate.

Deliverable:

- Livelli vettoriali pubblicati sul plugin AtlanteWI
- WMS Mosaicatura catastale
- WFS Mosaicatura catastale
- Vector Tiles Mosaicatura catastale

Nella tabella seguente si riportano i benefici dell'Iniziativa:

Aree	Impatti	Benefici	Risultato atteso in termini percentuali o di valore
EFFICACIA	B7 - Soddisfazione degli utenti e livelli di servizio	B7.1 - Incremento della disponibilità dei servizi ai cittadini e ai professionisti derivante dall'iniziativa	4 nuovi geoservizi
		B7.2 -Incremento dei giudizi positivi degli utenti sui servizi erogati rispetto a: - miglioramento presenza di contenuti, - miglioramento accuratezza dei contenuti - miglioramento sicurezza di accesso	61 comuni aggiornati in BDTRE

3 TEMPIFICAZIONE DELLA FORNITURA

L'inizio lavori è definito nei prospetti di seguito riportati.

Intervento n. 2

Attività	2020		2021	
	1° sem.	2° sem.	1° sem.	2° sem.
Prodotto 1 – Aggiornamento dati nel Livello Unico Condiviso Editabile di BDTRE e popolamento delle singole classi di BDTRE – Lotto Comuni DBTopografico				

Intervento n. 13

Attività	2020		2021	
	1° sem.	2° sem.	1° sem.	2° sem.
Prodotto 1 – Revisione complessiva pubblicazione BDTRE				

Intervento n. 14

Attività	2020		2021	
	1° sem.	2° sem.	1° sem.	2° sem.
Prodotto 1 – Elaborazione ed editing nuovo livello Limiti Comunali - Attività 2020				
Prodotto 2 – Elaborazione ed editing nuovo livello Limiti Comunali - Attività 2021				
Prodotto 3 - Geoservizi “Proposta nuovi limiti comunali”				
Prodotto 4 - Configurazione dati e progetto QGIS per gestione back-office				

Intervento n. 15

Attività	2020				2021			
	1° sem.		2° sem.		1° sem.		2° sem.	
Prodotto 1 – WMS, WFS e Vector Tiles Mosaicatura catastale								
Prodotto 2 – WMS originali di impianto								
Prodotto 3 – Servizi di ricerca sui dati di mosaicatura catastale								
Prodotto 4 – Ricerca estremi catastali in Geoportale								
Prodotto 5 – GEECO Integrazione API Catasto								
Prodotto 6 – Plugin QGIS per fruizione servizi di ricerca e ricadenza								

4 PERIMETRO ECONOMICO E RISULTATI ATTESI

Si riporta nel seguito il prospetto relativo al preventivo per i servizi proposti nell'intervento e i relativi risultati attesi:

Intervento 2

Prodotto	Fornitura	Valore Economico		Output
		2020	2021	
Prodotto 1 – Aggiornamento dati nel Livello Unico Condiviso Editabile di BDTRE e popolamento delle singole classi di BDTRE – Lotto Comuni DBTopografico	Fornitura 1.1 – Elaborazione, integrazione e gestione dati e contenuti	€ 64.990,00		• aggiornamento dati nel Livello Unico Condiviso Editabile di BDTRE • popolamento delle singole classi di BDTRE per la pubblicazione della edizione annuale
TOTALE (Salvo congruaggio a fine esercizio)		€ 64.990,00		

Intervento 13

Prodotto	Fornitura	Valore Economico		Output
		2020	2021	
Prodotto 1 - Revisione complessiva pubblicazione BDTRE	Fornitura 1.1 – Elaborazione, integrazione e gestione dati e contenuti	€ 44.997,00		• Nuovi formati complessivi della BDTRE (Geopackage e dmp PostGIS) • WMS e WFS della BDTRE aggiornati • Documento di visione e specifiche BDTRE aggiornato • Metadati BDTRE aggiornati
TOTALE (Salvo congruaggio a fine esercizio)		€ 44.997,00		

Intervento 14

Prodotto	Fornitura	Valore Economico		Output
		2020	2021	
Prodotto 1 – Elaborazione ed editing nuovo livello Limiti Comunali - Attività 2020	Fornitura 1.1 – Elaborazione, integrazione e gestione dati e contenuti	€ 11.743,00		• Relazione tecnica attività 2020 su livello Limiti Comunali
Prodotto 2 – Elaborazione ed editing nuovo livello Limiti Comunali - Attività 2021	Fornitura 2.1 – Elaborazione, integrazione e gestione dati e contenuti		€ 28.101,00	• Relazione tecnica attività 2021 su livello Limiti Comunali
Prodotto 3 - Geoservizio “Proposta nuovi limiti comunali”	Fornitura 3.1 – Elaborazione, integrazione e gestione dati e contenuti	€ 5.449,00		• WMS “Proposta nuovi limiti comunali” in esercizio
Prodotto 4 - Configurazione dati e progetto QGIS per gestione back-office	Fornitura 4.1 – Elaborazione, integrazione e gestione dati e contenuti	€ 11.491,00		• Progetto QGIS (e relativa base dati) per la gestione del back-office
TOTALE (Salvo conguaglio a fine esercizio)		€ 28.683,00	€ 28.101,00	

Intervento 15

Prodotto	Fornitura	Valore Economico		Output
		2020	2021	
Prodotto 1 – WMS, WFS e Vector Tiles Mosaicatura catastale	Fornitura 1.1 – Elaborazione, integrazione e gestione dati e contenuti	€ 15.007,00		• WMS Mosaicatura catastale • WFS Mosaicatura catastale • Vector Tiles Mosaicatura catastale
Prodotto 2 – WMS originali di	Fornitura 2.1 – Elaborazione,	€ 14.999,00		• WMS originali di impianto

impianto	integrazione e gestione dati e contenuti			
Prodotto 3 - Servizi di ricerca sui dati di mosaicatura catastale	Fornitura 3.1 – Servizi accessori		€4.066,00	• Documento di Specifiche dei Requisiti Software (SRS)
	Fornitura 3.2 – Sviluppo, manutenzione evolutiva e adeguativa		€ 38.500,00	• API rilasciato in ambiente di test
Prodotto 4 -	Fornitura 4.1 – Sviluppo, manutenzione evolutiva e adeguativa		€ 5.400,00	• Rilascio nuova versione del Viewer in ambiente di test
Prodotto 5 – GEECO Integrazione API Catasto	Fornitura 5.1 – Servizi accessori		€ 1.863,00	• Documento di Specifiche dei Requisiti Software (SRS)
	Fornitura 5.2 – Sviluppo, manutenzione evolutiva e adeguativa		€ 9.800,00	• Software rilasciato in ambiente di test
Prodotto 6 – Plugin QGIS per fruizione servizi di ricerca e ricadenza	Fornitura 6.1 – Servizi accessori		€ 1.863,00	• Documento di Specifiche dei Requisiti Software (SRS)
	Fornitura 6.2 – Sviluppo, manutenzione evolutiva e adeguativa		€ 10.700,00	• Software rilasciato in ambiente di test
TOTALE (Salvo conguaglio a fine esercizio)		€ 30.006,00	€ 72.192,00	

5 PIANO DI FATTURAZIONE

La fatturazione sarà successiva alla sottoscrizione del verbale di conformità che attesti l'esito positivo dei collaudi previsti dei singoli prodotti rilasciati e la loro messa in esercizio.

Il pagamento è disposto entro 30 giorni dalla data di ricevimento della fattura.

Qualora il pagamento della prestazione, per cause imputabili alla Regione Piemonte, non sia effettuato entro il termine di cui al precedente comma, il ritardo costituirà base di calcolo per il riaddebito degli oneri finanziari sostenuti dal Consorzio.

6 COMITATO DI COORDINAMENTO (CdC)

Il Comitato di Coordinamento (CdC) ha il compito di monitorare e controllare lo stato di avanzamento delle attività previste nel presente disciplinare.

Le strutture coinvolte nel CdC sono:

- Direzione Ambiente, Governo e Tutela del Territorio - Settore Sistema Informativo Territoriale e Ambientale (A 16.13A)
- CSI Piemonte, Direzione Architetture, centri di eccellenza, ricerca e sviluppo - CoE GIS e cartografia

Tali strutture sono rappresentate all'interno del CdC da:

- Mario Ancilli in rappresentanza del Settore committente con la funzione di Referente di Progetto;
- Gian Bartolomeo Siletto, Funzionario del Settore committente referente per il coordinamento degli interventi
- Stefano Campus, Funzionario del Settore committente referente per il coordinamento degli interventi;
- Sara Mannoni in rappresentanza del CSI Piemonte con la funzione di referente;
- Diego Mo, Referente degli interventi 2, 13, 14 e 15 in rappresentanza del CSI Piemonte;
- Lucia Coscia, Referente degli interventi 2 e 13, in rappresentanza del CSI Piemonte;
- Alessandro Oberholtzer, Referente degli interventi 14 e 15, in rappresentanza del CSI Piemonte;

Al CdC potranno partecipare i referenti della Direzione A16 competenti per materia, nonché i referenti del Settore Sistema informativo regionale ogni qualvolta ritenuto indispensabile ai fini della coerenza degli interventi affidati con l'architettura del sistema informativo regionale.

I ruoli dei soggetti coinvolti ed i relativi compiti sono indicativi e di seguito elencati.

Referente di Progetto del Settore Committente

- verificare in collaborazione con il referente del CSI Piemonte l'avanzamento del Servizio/Fornitura, riattualizzando ove necessario i piani di progetto sia dal punto di vista temporale che tecnico;
- verificare l'impegnato e il consuntivo delle attività e convalidare le risultanze finali in termini di loro rispondenza rispetto agli impegni stabiliti contrattualmente.
- coordinare le fasi di accettazione e (eventuale) verifica di conformità che avverranno e saranno finalizzate all'accettazione del Servizio;
- assicurare la disponibilità delle risorse e delle infrastrutture necessarie all'espletamento della presente fornitura.

Referente del CSI Piemonte

- il rispetto del piano delle attività;
- la gestione dell'andamento tecnico/economico dell'attività;
- la tempestiva comunicazione di eventuali criticità o anomalie che possano comportare un maggior volume di attività rispetto a quelle previste a preventivo, specificando le motivazioni e formulando possibili ipotesi correttive;
- la relazione con le funzioni del Committente coinvolte nel progetto;
- il coordinamento e la conduzione del gruppo di progettazione/sviluppo.

7 PIANIFICAZIONE INCONTRI DI STATO AVANZAMENTO PROGETTO

Il Comitato di Coordinamento si riunisce con cadenza trimestrale, per valutare il corretto svolgimento delle attività in relazione alle tempistiche e ai prodotti rilasciati. Eventuali scostamenti dovranno essere puntualmente rappresentati dal CSI, al fine di mettere in atto le azioni correttive da parte del Comitato stesso.

8 LIVELLI DI SERVIZIO

Per gli Interventi oggetto del disciplinare saranno attivati i seguenti livelli di servizio:

- a) *SVIDIFTU – Difettosità data test utente* (misura l'indice di difettosità riscontrata durante la verifica di conformità (test utente), come rapporto tra il numero di test non conformi e il numero totale dei test previsti dal Piano dei test utente)
- b) *SVIRDCD – Rispetto data consegna deliverable* (misura il rispetto di una scadenza temporale definita formalmente, in rispetto agli obblighi contrattuali e/o ai documenti di pianificazione approvati dall'Amministrazione)
- b) *SVIRDTU – Rispetto data test utente* (misura il tempo trascorso tra la data prevista di verifica della conformità (test utente) e la data effettiva in cui si è concluso (data_effettiva))

9 ACCETTAZIONE ORDINE

Salvo comunicazione formale di non accettazione e richiesta di approfondimento da parte del CSI, da inviare entro 15 giorni solari dal ricevimento del presente disciplinare, lo stesso si intende tacitamente accettato.

10 VERIFICA DI CONFORMITÀ

Il CSI Piemonte dovrà collaborare, con gli utenti e i tecnici regionali nell'attività di accettazione di quanto oggetto del presente disciplinare.

Le attività di accettazione saranno svolte dal Comitato di Coordinamento, che provvederà alla stesura ed alla sottoscrizione degli appositi verbali.

Il CSI deve consegnare il piano dei test prima dell'avvio delle verifiche di test dei singoli deliverable. Per le forniture oggetto del presente disciplinare si dovranno definire le verifiche prestazionali e di carico prescritte dal Comitato di Coordinamento.

La verifica di conformità, a carico del Comitato di Coordinamento, verrà eseguita prima del rilascio in esercizio dell'applicativo oggetto della fornitura del prodotto.

Il controllo del valore dei test deve essere preceduto dalla consegna del piano dei test predisposto dal CSI.

La fornitura si considera conclusa al rilascio in esercizio di tutti i prodotti previsti dagli interventi del presente disciplinare.

La verifica di conformità (e l'attestazione del Collaudo del CSI) dovrà inoltre attestare l'effettiva complessità del sistema e verificare che i costi di gestione siano adeguati al servizio effettivamente rilasciato.

11. TITOLARITÀ DEL SOFTWARE

Le parti si danno reciprocamente atto che qualsiasi prodotto (software, documentazione tecnica, manuali utente, ecc...) realizzato nell'ambito del servizio, in quanto risultato originale di creazione intellettuale, è oggetto di tutela ai sensi della legge 22 aprile 1941, n. 633 ("Protezione del diritto d'autore e di altri diritti connessi al suo esercizio"). In tale contesto:

- il Committente sarà titolare del software sviluppato;
- la proprietà della soluzione informatica oggetto del contratto farà capo al Committente ;
- tutti i diritti d'autore sul software sviluppato verranno trasferiti, a seguito del completamento dell'opera, all'amministrazione committente che ne diverrà titolare;
- tutti i diritti di sfruttamento economico sul software oggetto del presente Disciplinare di Incarico competono all'amministrazione committente;
- il fornitore mantiene il diritto morale sulla paternità dell'opera.

12 REPOSITORY APPLICATIVO

Tutta la documentazione di progetto dell'iniziativa, suddivisa per interventi, dovrà essere depositata dal CSI in apposito repository il cui accesso è riservato al referente di progetto e referente ICT della Direzione/Settore committente e ai funzionari del Settore Sistemi Informativi regionali.

La documentazione contenuta nel repository dovrà confluire automaticamente nella nuova piattaforma di monitoraggio delle Iniziative "sistema di governo delle attività progettuali", ricompreso nei costi dell'attività di "Governo" della CTE.

CSI Piemonte si impegna a specificare, nell'ambito del piano delle consegne, le modalità di accesso al repository.

Dovranno essere rilasciati i seguenti documenti/prodotti, che progressivamente verranno messe a disposizione del committente nell'apposito repository, come definito di seguito:

Documenti/prodotti da rilasciare	Intervento 2	Intervento 13	Intervento 14	Intervento 15
Specifiche dei Requisiti Software (SRS)	n.a.	n.a.	SI	SI
Specifiche di Analisi e Progettazione del sistema (disegno tecnico, disegno logico/fisico del DB, ecc.)	n.a.	SI	SI	SI

Flussi FME	SI	SI	SI	SI
Documento contenente la metodologia applicata (con riferimento ai flussi FME per le operazioni di trattamento di dati massivi)	SI	SI	SI	SI
Documento descrittivo degli esiti delle attività di trattamento e validazione dei dati acquisiti (report dati trattati, per classe BDTRE e Comune, ecc.)	SI	n.a.	n.a.	SI
Script SQL per creazione della struttura dati	n.a.	SI	SI	SI
Specifiche dei Test e Piano dei test del software	n.a.	n.a.	n.a.	SI
Report dei Test di vulnerabilità	n.a.	n.a.	n.a.	SI
Verbali di collaudo effettuati da CSI	n.a.	n.a.	SI	SI
Manuali Utente	n.a.	n.a.	SI	SI
Conteggi finali delle dimensioni dell'intervento (Figure professionali utilizzate per prodotti e forniture, FP messi in esercizio e lavorati, rilasci in esercizio, ricicli, costi, ecc.)	SI	SI	SI	SI
Codice sorgente del software sviluppato, adeguatamente documentato anche ai fini di un eventuale cessione in riuso	n.a.	n.a.	n.a.	SI

Si specifica inoltre che deve essere adottata ogni misura atta a prevenire fenomeni di *lock in* sul software e le attività di assistenza che potrebbero comportare difficoltà di evoluzione e potenziali incrementi in termini di oneri di manutenzione e gestione.

Tutti gli strumenti sviluppati dovranno essere resi disponibili per l'eventuale uso anche da parte di utenti esterni al CSI.

13 SICUREZZA E PROTEZIONE DEI DATI PERSONALI

Per quanto attiene alla protezione dei dati personali e alla riservatezza, fa fede quanto indicato all'art. 20 della Convenzione quadro per gli affidamenti diretti al CSI per la prestazione di servizi in regime di esenzione IVA per il periodo 1° gennaio 2019 – 31 dicembre 2021.

CSI Piemonte si impegna inoltre a rispettare quanto riportato nel paragrafo 4.1.4 delle Schede tecniche di intervento.

14 RESPONSABILITÀ E OBBLIGHI

Dall'applicazione delle disposizioni civilistiche dettate in materia di contratto d'appalto derivano, a mero titolo esemplificativo e non esaustivo:

- a) l'obbligo del Fornitore di mettere a disposizione del Committente il risultato della sua prestazione, con conseguente assunzione del rischio attinente al mancato raggiungimento del risultato medesimo;
- b) l'obbligo del Fornitore di fornire la materia necessaria a compiere l'opera (art 1658 c.c.);
- c) il diritto del Fornitore di ottenere la revisione del corrispettivo qualora si verificassero, per effetto di circostanze imprevedibili, aumenti o diminuzioni nel costo dei materiali o della mano d'opera, tali da determinare un aumento o una diminuzione superiori al decimo del prezzo complessivo convenuto (art. 1664 c.c. con possibilità di deroga sulle parti);
- d) l'obbligo del Fornitore di prestare garanzia per le difformità ed i vizi dell'opera nonché l'onere del Committente di denunciare le difformità o i vizi entro i termini di legge;
- e) la facoltà del Committente di recedere dal contratto, tenendo indenne il Fornitore delle spese sostenute, delle prestazioni e del mancato guadagno (art. 1671 c.c.)

Il Fornitore riconosce a suo carico tutti gli oneri inerenti all'assicurazione del proprio personale occupato nelle lavorazioni oggetto del presente ordine e dichiara di assumere in proprio ogni responsabilità in caso di infortuni e di danni arrecati eventualmente da detto personale alle persone ed alle cose, sia dell'Amministrazione che di terzi, in dipendenza di colpa o negligenza nella esecuzione delle prestazioni stabilite.

Il Fornitore si impegna ad ottemperare a tutti gli obblighi verso i propri dipendenti in base alle disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di lavoro e di assicurazione sociale, assumendo a suo carico tutti gli oneri relativi; si obbliga ad attuare nei confronti dei propri dipendenti, occupati nei lavori di cui al presente ordine, condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti collettivi di lavoro applicabili alla data di stipulazione del presente ordine, alla categoria e nella località in cui si svolgono le lavorazioni, nonché condizioni risultanti da successive modifiche od integrazioni ed in genere da ogni altro contratto collettivo successivamente stipulato per la categoria, applicabile nella località; si obbliga a continuare ad applicare i citati contratti collettivi anche dopo la loro scadenza e fino alla loro sostituzione.

I menzionati obblighi relativi ai contratti collettivi di lavoro vincolano il fornitore anche nel caso che non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse, per tutto il periodo di validità del presente contratto. In caso di violazione degli obblighi predetti e previa comunicazione al Fornitore delle inadempienze denunciate dall'Ispettorato del Lavoro, il Committente si riserva il diritto di operare una ritenuta pari, al massimo, al 20% dell'importo contrattuale; ritenuta che sarà rimborsata solo quando l'Ispettorato del Lavoro citato avrà dichiarato che il fornitore si sia posto in regola né questi potrà vantare diritto alcuno per il mancato pagamento o ritardato pagamento.

15 AGGRAVI

Si fa presente, sin d'ora, che l'Amministrazione scrivente è fermamente intenzionata a non sostenere ulteriori aggravii di costi rispetto a quanto indicato nel presente ordine, salvo quanto previsto dal punto c) del paragrafo 14.

16 RISOLUZIONE

Tutte le contestazioni che potessero insorgere per causa, dipendenza o per l'osservanza, interpretazione ed esecuzione del presente contratto, anche per quanto non espressamente contemplato, ma afferenti l'esercizio della gestione, saranno risolte preliminarmente in via amichevole nell'ambito del Comitato di Coordinamento e, in assenza di esito favorevole, mediante ricorso all'autorità giudiziaria.

Per ogni controversia che dovesse sorgere tra le parti è competente il foro di Torino.

17 DOMICILI CONTRATTUALI

Si richiede che la corrispondenza relativa al presente ordine, venga indirizzata a:

Direzione Ambiente, Governo e Tutela del territorio (A16000) / Settore Sistema informativo territoriale e ambientale (A1613A), PEC: **sita@cert.regione.piemonte.it**

CSI Piemonte, PEC: **protocollo@cert.csi.it**

Luogo e data

Torino, xx/xx/2020

Il Dirigente del Settore Sistema
Informativo Territoriale e Ambientale

Mario ANCILLI

Il presente documento è sottoscritto con firma
digitale ai sensi dell'art. 21 del d.lgs. 82/2005.

REGISTRAZIONI CONTABILI DELLA DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE**ATTO DD 439/A1613B/2020 DEL 31/08/2020**

Impegno N°: 2020/10210

Descrizione: AFFIDAMENTO A CSI PIEMONTE DELLE ATTIVITÀ DI CUI ALLA PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 - "INFRASTRUTTURA GEOGRAFICA REGIONALE (IDG) - BDTRE 2020", CON LE ALLEGATE SCHEDE TECNICHE PER GLI INTERVENTI 2, 13, 14, 15.

Importo (€): 168.676,00

Cap.: 209095 / 2020 - SPESE PER LO SVILUPPO DEL SISTEMA INFORMATIVO DELLA DIREZIONE A16 AMBIENTE, GOVERNO E TUTELA DEL TERRITORIO

Macro-aggregato: Cod. 2020000 - Investimenti fissi lordi e acquisto di terreni

Motivo assenza CIG: Affidamenti in house

Soggetto: Cod. 12655

PdC finanziario: Cod. U.2.02.03.02.001 - Sviluppo software e manutenzione evolutiva

COFOG: Cod. 01.3 - Servizi generali

Tipo finanziamento: Cod. R - FONDI REGIONALI

Trans. UE: Cod. 8 - per le spese non correlate ai finanziamenti dell'Unione europea

Natura ricorrente: Cod. 4 - Non ricorrente

Perimetro sanitario: Cod. 3 - per le spese delle gestione ordinaria della regione

Debito SIOPE: Cod. CO - Commerciale

del bilancio gestionale 2020/2022 annualità 2020

Titolo: Cod. 2 - Spese in conto capitale

Missione: Cod. 01 - Servizi istituzionali, generali e di gestione

Programma: Cod. 0108 - Statistica e sistemi informativi

del bilancio di previsione 2020/2022 annualità 2020

REGISTRAZIONI CONTABILI DELLA DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE**ATTO DD 439/A1613B/2020 DEL 31/08/2020**

Impegno N°: 2021/2154

Descrizione: AFFIDAMENTO A CSI PIEMONTE DELLE ATTIVITÀ DI CUI ALLA PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.04 - "INFRASTRUTTURA GEOGRAFICA REGIONALE (IDG) - BDTRE 2020", CON LE ALLEGATE SCHEDE TECNICHE PER GLI INTERVENTI 2, 13, 14, 15.

Importo (€): 100.293,00

Cap.: 209095 / 2021 - SPESE PER LO SVILUPPO DEL SISTEMA INFORMATIVO DELLA DIREZIONE A16 AMBIENTE, GOVERNO E TUTELA DEL TERRITORIO

Macro-aggregato: Cod. 2020000 - Investimenti fissi lordi e acquisto di terreni

Motivo assenza CIG: Affidamenti in house

Soggetto: Cod. 12655

PdC finanziario: Cod. U.2.02.03.02.001 - Sviluppo software e manutenzione evolutiva

COFOG: Cod. 01.3 - Servizi generali

Tipo finanziamento: Cod. R - FONDI REGIONALI

Trans. UE: Cod. 8 - per le spese non correlate ai finanziamenti dell'Unione europea

Natura ricorrente: Cod. 4 - Non ricorrente

Perimetro sanitario: Cod. 3 - per le spese delle gestione ordinaria della regione

Debito SIOPE: Cod. CO - Commerciale

del bilancio gestionale 2020/2022 annualità 2021

Titolo: Cod. 2 - Spese in conto capitale

Missione: Cod. 01 - Servizi istituzionali, generali e di gestione

Programma: Cod. 0108 - Statistica e sistemi informativi

del bilancio di previsione 2020/2022 annualità 2021