

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



U.O. VALUTAZIONE RISERVE, ESPROPRI E SUBAPPALTI

PROGETTO DEFINITIVO

RADDOPPIO PONTE S.PIETRO – BERGAMO - MONTELLO

LOTTO 2: PRG PONTE SAN PIETRO E RADDOPPIO DELLA LINEA DA CURNO A BERGAMO

Relazione giustificativa della spesa per le espropriazioni e per gli interventi diretti sui ricettori

SCALA:

-

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.

N B 1 R 0 2 D 4 3 R H A Q 0 0 0 0 0 0 0 1 B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
B	Emissione Esecutiva	P.Sega	Aprile 2020	C.E.Moccagatta	Aprile 2020	M.Berlingieri	Aprile 2020	M.Comedini Aprile 2020
A	Emissione Esecutiva	P.Sega	Marzo 2020	C.E.Moccagatta	Marzo 2020	I.Legrani	Marzo 2020	M.Comedini Marzo 2020

File: NB1R02D43RHAQ000001B.doc

n. Elab.:

Sommario

SEZIONE A) RELAZIONE GIUSTIFICATIVA DELLA SPESA PER LE ESPROPRIAZIONI 3

1) INTRODUZIONE E SCOPO DEL DOCUMENTO	3
2) DESCRIZIONE DEL PROGETTO E SCENARI AD ESSO COLLEGATI	3
3) NORMATIVA E DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	4
4) QUALIFICHE ED ESCLUSIONI	6
5) ACCERTAMENTO, DESCRIZIONE E QUANTITA' DEGLI IMMOBILI DA ESPROPRIARE	6
5.1 Terreni.....	6
5.1.1 - Comune di Ponte San Pietro.....	7
5.1.2 - Comune di Curno.....	7
5.1.3 - Comune di Bergamo.....	9
5.2 Fabbricati.....	12
6) CRITERI DI STIMA	13
6.1 Terreni - Aree Agricole.....	13
6.2 Terreni – Aree edificate/edificabili ai fini residenziali e produttivo/commerciale.....	15
6.2.1 Comune di Ponte San Pietro.....	15
6.2.2 Comune di Curno.....	15
6.2.3 Comune di Bergamo.....	17
6.3 Strade e Acque.....	18
6.4 Fabbricati.....	18
7) AREE DA ASSOGGETTARE A SERVITU'	21
8) CRITICITA' TERRITORIALI	21
9) ONEROSITA' ULTERIORI	23
9.1 Levitazione Valori.....	23
9.2 Imposte e tasse.....	23
9.3 Occupazione temporanea d'urgenza e non preordinata all'espropriazione.....	23
10) CONCLUSIONI	23
11) ALLEGATI	24

SEZIONE B) RELAZIONE GIUSTIFICATIVA PER GLI INTERVENTI DIRETTI SUI RICETTORI.....24

1) INTRODUZIONE E SCOPO DEL DOCUMENTO	24
2) DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	24
3) NORMATIVA E TERRITORIO	25
4) DESCRIZIONE DEGLI IMMOBILI, QUANTITA'	25
5) CRITERI DI STIMA	26
6) LIEVITAZIONE VALORI E IMPOSTE	28
7) CONCLUSIONI	28

SEZIONE A) RELAZIONE GIUSTIFICATIVA DELLA SPESA PER LE ESPROPRIAZIONI

1) INTRODUZIONE E SCOPO DEL DOCUMENTO

La "Relazione giustificativa delle espropriazioni" rientra tra la documentazione da predisporre nell'ambito del Progetto Definitivo del Raddoppio della Linea Ponte San Pietro – Bergamo - Montello esteso fino a Terno d'Isola, ricompreso nel Programma Regionale Mobilità e Trasporti della Regione Lombardia.

Nell' "Intesa sulle strategie e sulle modalità per lo sviluppo del SFR passeggeri, del trasporto merci e degli standard qualitativi per l'interscambio modale", in corso di sottoscrizione tra RFI e Regione Lombardia è previsto il raddoppio della linea tra Montello-Bergamo-Ponte S. Pietro per potenziare i servizi attualmente esistenti tra Milano Porta Garibaldi e Bergamo.

Lo scopo della presente Relazione è quello di dare evidenza delle quantità, dei criteri adottati, degli aspetti critici e delle relative conseguenze e ricadute in termini di costi, considerati per giungere alla formulazione del costo afferente le indennità di espropriazione da corrispondere ai proprietari incisi dal procedimento espropriativo per la realizzazione dell'opera ferroviaria. Il documento quindi, descrive le principali caratteristiche e quantità degli immobili da interessare con le opere ed evidenzia gli elementi di maggior criticità derivanti dalla interrelazione con lo stato dei luoghi, la classificazione urbanistica e le ricadute territoriali conseguenti alla realizzazione dell'opera ferroviaria.

Questa relazione si riferisce in particolare al **Lotto 2 – PRG di Ponte San Pietro e Raddoppio della linea da Curno a Bergamo** che costituisce una frazione dell'intero Progetto di Fattibilità Tecnico Economica costituito dai lotti 1 e 2 relativi rispettivamente alla tratta Curno – Bergamo e Bergamo – Montello. Entrambi i Lotti ricomprendono anche le opere di viabilità che consentono unitamente ai sottovia in progetto la ricucitura con la viabilità esistente e la permeabilità del territorio.

La presente relazione ha valore solo ed esclusivamente ai fini del finanziamento dell'opera ed i valori in essa esposti non saranno pertanto utilizzabili per le valutazioni delle singole opere.

2) DESCRIZIONE DEL PROGETTO E SCENARI AD ESSO COLLEGATI

Più puntualmente rispetto alla sommaria descrizione del progetto del capitolo introduttivo di questa relazione, si osserva che le opere sono finalizzate al potenziamento dei servizi attualmente esistenti tra Milano Porta Garibaldi e Bergamo. A tale scopo la RFI ha suddiviso gli interventi in diversi progetti con diversi scenari e tempi di realizzazione. Di seguito gli interventi più significativi:

1. Realizzazione dell'apparato centrale computerizzato di Bergamo su ferro attuale;

2. Raddoppio della tratta Curno – Bergamo e la realizzazione del PRG di Ponte San Pietro;
3. Realizzazione del PRG di Bergamo;
4. Raddoppio della tratta Bergamo - Montello.

Sono altresì attualmente in corso di studio alcuni interventi correlati al progetto di raddoppio della linea Ponte S. Pietro – Bergamo – Montello, quali:

- potenziamento infrastrutturale dei bacini milanesi che prevede interventi puntuali di velocizzazioni delle sedi di incrocio d'orario tramite modifiche impiantistiche per la contemporaneità dei movimenti, realizzazione del sottopasso e incremento a 60k m/h delle velocità degli itinerari deviati;
- nuovo collegamento con l'aeroporto di Bergamo che prevede una nuova linea a doppio binario diramata dall'attuale linea Bergamo – Brescia, opportunamente potenziata, con la realizzazione della nuova stazione Aeroporto.

Nell'ambito di tale scenario di potenziamento infrastrutturale, la Committenza ha chiesto ad Italferr (cfr. verbale di "Incontro" del 16 aprile 2019 e del 14 maggio 2019) di sviluppare il Progetto Definitivo di un primo Lotto di interventi che prevede tra gli altri: la realizzazione dell'ACC di Bergamo su ferro attuale; il raddoppio da Bergamo (e) a Curno (i) della linea esistente a semplice binario con inserimento di un bivio per il passaggio da doppio a singolo prima della radice ovest di Bergamo; la soppressione dei passaggi a livello (PL) esistenti sulla linea da Bergamo a Curno ad eccezione del PL di Martin Luter King e di via Moroni che saranno a cura RFI; l'ampliamento della fermata di Bergamo Ospedale conseguente al raddoppio della linea; la realizzazione della fermata di Curno e la sistemazione del PRG di Ponte S. Pietro.

3) NORMATIVA E DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

L'indennità di espropriazione da corrispondere alle proprietà è stata determinata secondo il disposto del **Testo Unico sulle Espropriazioni il D.P.R. 8 giugno 2001, n° 327** come modificato dal **D.lgs 302/2002** ed in applicazione **della Legge 244/2007 del 21 dicembre 2007** che, con l'art. 2 commi 89 e 90, ha modificato il comma 1 dell'art. 37 del DPR 327/2001 medesimo, nonché dalla **Sentenza della Corte Costituzionale 7 giugno 2011, n. 181** che ha dichiarato la incostituzionalità dell'art.40 commi 2 e 3 del citato Testo Unico.

La documentazione presa a riferimento per la localizzazione catastale dell'opera ferroviaria, per l'individuazione e l'estensione dei cespiti da acquisire è costituita dalle planimetrie del corpo stradale e ferroviario rese disponibili dalle U.O. preposte, nelle quali sono indicate anche le opere di sistemazione idraulica, e dalle planimetrie di cantierizzazione, ed in particolare:

- NB1R02D26P7CS0000001A – Infrastruttura ferroviarie – corpo stradale - Planimetria tav. 1 di 7
- NB1R02D26P7CS0000002A – Infrastruttura ferroviarie – corpo stradale - Planimetria tav. 2 di 7

- NB1R02D26P7CS0000003A – Infrastruttura ferroviarie – corpo stradale - Planimetria tav. 3 di 7
- NB1R02D26P7CS0000004A – Infrastruttura ferroviarie – corpo stradale - Planimetria tav. 4 di 7
- NB1R02D26P7CS0000005A – Infrastruttura ferroviarie – corpo stradale - Planimetria tav. 5 di 7
- NB1R02D26P7CS0000006A – Infrastruttura ferroviarie – corpo stradale - Planimetria tav. 6 di 7
- NB1R02D26P7CS0000007A – Infrastruttura ferroviarie – corpo stradale - Planimetria tav. 7 di 7
- NB1R02D53P6CA0000001A – Planimetria delle aree di cantiere e della relativa viabilità di accesso – tav. 1 di 2
- NB1R02D53P6CA0000002A – Planimetria delle aree di cantiere e della relativa viabilità di accesso – tav. 2 di 2

L'opera ferroviaria ricade nel territorio della **Provincia di Bergamo** ed in particolare nei comuni di **Ponte San Pietro, Curno e Bergamo** per i quali sono stati redatti i Piani particellari di esproprio, le cui codifiche documentali sono di seguito elencate, che costituiscono il riferimento per l'individuazione degli ingombri e delle relative quantità degli immobili da occupare sia a titolo definitivo che temporaneo.

- NB1R02D43BDAQ0001001A (tavola 1 di 1) – comune di Ponte San Pietro;
- NB1R02D43BDAQ0002001A (tavola 1 di 2) – comune di Curno;
- NB1R02D43BDAQ0002002A (tavola 2 di 2) – comune di Curno;
- NB1R02D43BDAQ0004001A (tavola 1 di 3) – comune di Bergamo;
- NB1R02D43BDAQ0004002A (tavola 2 di 3) – comune di Bergamo;

Riguardo la stima delle indennità ex art 44 per l'imposizione della servitù di mitigazione acustica nei confronti dei ricettori che sono soggetti al superamento di immissione acustiche rispetto ai limiti di legge sono applicate le disposizioni del Manuale di Progettazione delle opere civile della Soc RFI (Sezione B di questa relazione)

Ulteriore elemento di riferimento ai fini estimativi è il fascicolo dei P.R.G./P.G.T. comunali, vigenti all'attualità, dai quali si è desunta la classificazione urbanistica delle aree che saranno oggetto dell'imposizione del vincolo preordinato all'espropriaione, ed in particolare.

- Comune di *Bergamo* – Piano di Governo del Territorio approvato con deliberazione di Consiglio Comunale n. 115 del 02.10.2017
- Comune di *Curno* – Piano di Governo del Territorio approvato in variante con deliberazione di Consiglio Comunale n. 38 del 31.05.2017
- Comune di *Ponte San Pietro* - Piano di Governo del Territorio approvato in variante con deliberazione di Consiglio Comunale n. 42 del 30.07.2016.

4) QUALIFICHE ED ESCLUSIONI

L'approfondimento di questa relazione è proprio della fase definitiva della progettazione pertanto la valutazione delle indennità di espropriazione tiene conto degli ingombri individuati dalla recinzione ferroviaria e dei limiti relativi agli adeguamenti della viabilità di ricucitura interferita della sistemazione idraulica, oltre che delle aree necessarie per eseguire gli interventi di riqualificazione ambientale.

Esclude invece le servitù per la deviazione dei pubblici servizi interferiti, ad esclusione della rete idrica e fognaria, e le occupazioni temporanee non preordinate all'espropriazione destinate ai siti di cantiere (campi base, cantieri operativi, cantieri di armamento, aree tecniche), oltre al costo per il ripristino dello stato dei luoghi.

Sono valorizzate le occupazioni temporanee per opere provvisoriale, quali deviazioni provvisorie della viabilità e della rete idraulica interferita.

Ricomprende invece gli oneri per di occupazione temporanea per i Depositi Temporanei (DT.01) necessari alla caratterizzazione/lavorazione delle terre e rocce da scavo, per il successivo trasporto e abbancamento definitivo nei depositi individuati all'uopo.

Sono altresì compresi gli oneri per l'imposizione della servitù ex art. 44 per la mitigazione diretta dei ricettori isolati (esposti nella Sezione B), le soggezioni alle attività produttive ed i soprassuoli delle pertinenze sia di tipo residenziale che produttivo per i quali non è previsto il loro ripristino.

Riguardo alle ricadute sulle attività produttive incise dalla sottrazione immobiliare totale e/o parziale si è stimato il valore immobiliare e le possibili ricadute economiche in termini di danno aziendale che, stante l'attuale fase progettuale, sono determinate solo sulla base degli elementi costitutivi delle società disponibili al pubblico.

5) ACCERTAMENTO, DESCRIZIONE E QUANTITA' DEGLI IMMOBILI DA ESPROPRIARE

5.1 Terreni

Con la sovrapposizione delle tavole di progetto delle opere civili, della cantierizzazione sulla cartografia catastale, si sono accertati gli ingombri delle opere. A seguire sono state individuate le destinazioni urbanistiche delle aree da occupare attraverso la consultazione degli strumenti urbanistici.

Il tracciato di progetto, che si dispone in affiancamento dell'attuale sede ferroviaria, attraversa per la maggior parte aree a destinazione industriale/commerciale/artigianale e zone destinate ai servizi e/o verde pubblico e privato ed in maniera solo marginale aree agricole e ad uso residenziale.

Le indagini e gli accertamenti eseguiti hanno determinato le quantità e classificazioni urbanistiche descritte nei seguenti paragrafi. Per ciascuna destinazione urbanistica riportate le sintesi delle N.T.A.

5.1.1 - Comune di Ponte San Pietro

✓ Destinazioni urbanistiche:

- *Centro di Interscambio*

Riguarda l'area destinata all'interscambio ferro/gomma in corrispondenza della stazione di Ponte San Pietro, secondo la perimetrazione presente nel PRG pre-vigente. L'area ospita funzioni complementari all'interscambio quali servizi ai passeggeri, servizi pubblici, commercio in forma di media e grande superficie di vendita e attività ricettive.

✓ Quantità:

Le Aree da espropriare ricadenti nell'area urbanisticamente destinata a "centro di interscambio (zona F)" si estendono per un totale di **mq. 8.306**.

5.1.2 - Comune di Curno

✓ Destinazioni urbanistiche:

- *Terziario – Commerciale esistente D3 – art. 39*

Le zone classificate come zone a destinazione terziario-commerciale esistente, sono destinate ad accogliere esercizi commerciali di vicinato, medie strutture di vendita, attività direzionali e terziarie in generale, esercizi pubblici, commercio all'ingrosso, alberghi, secondo le previsioni contenute nel "Regolamento per il rilascio delle autorizzazioni e l'esercizio delle attività di somministrazione alimenti e bevande, ed altre attività", vigente al momento della richiesta di autorizzazione, oltre a depositi, magazzini e strutture accessorie e di servizio alle funzioni di cui sopra. Sono escluse le attività di intrattenimento (spettacoli, concerti, ballo, giochi, ecc.) in aree confinanti con zone residenziali.

La funzione residenziale deve essere realizzata sul medesimo lotto dell'insediamento commerciale e contestualmente o successivamente ad esso.

- *Residenziale esistente*

Per gli edifici esistenti in zona B1, ferma restando la destinazione d'uso residenziale, sono consentite le opere di manutenzione ordinaria e straordinaria, gli interventi di restauro e di risanamento conservativo, di ristrutturazione edilizia e di demolizione e ricostruzione.

Per le nuove edificazioni, gli ampliamenti e le ricostruzioni gli indici edilizi sono quelli dettati dall'art.30 per la zona B2.

- *Aree per attrezzature di interesse comune (Municipio)*

Il PRG individua le aree esistenti o previste per la localizzazione di attrezzature per l'istruzione pubblica e di interesse comune (scuole di vario grado, biblioteca, municipio, ecc)..

- *Insedimenti produttivi esistenti - zone P.I.P.*

Le zone produttive sono destinate ad accogliere gli impianti e le attrezzature per le attività produttive di carattere industriale ed artigianale, nonché di servizio a queste.

Sono consentite le seguenti destinazioni accessorie:

- servizi e attrezzature per gli addetti, secondo le previsioni contenute nel "Regolamento per il rilascio delle autorizzazioni e l'esercizio delle attività di somministrazione alimenti e bevande, ed altre attività", vigente al momento della richiesta di autorizzazione;
- ricovero per automezzi, impianti tecnologici e attrezzature varie che, ancorché autonome rispetto ai singoli insediamenti produttivi, si pongano ad integrazione dell'ambito urbano connotato dalla funzione produttiva.

Zona P.I.P. (norma modificata con delibera di Consiglio Comunale n. 39 del 10/09/2001)

Il PRG individua una zona D2 particolare, destinata a nuovi insediamenti da attuarsi mediante Piano per gli insediamenti produttivi (PIP), ai sensi della legge n. 865/1971.

- *Parcheggio pubblico*

Quando tecnicamente possibile, le aree così destinate dovranno essere dotate di alberature non sempreverdi a scopo di ombreggiatura, di mascheratura e di decoro; dovranno essere inoltre preferibilmente pavimentate in moduli prefabbricati filtranti del tipo cemento erba; ogni intervento di arredo a verde dovrà riferirsi alle indicazioni generali del Piano del verde e dell'arredo urbano di cui all'art.62, se approvato. E' consentita la realizzazione di parcheggi di uso pubblico sotterranei purché previsti dal PRG all'interno di P.A..

- *Verde pubblico attrezzato*

Queste zone sono destinate a parchi pubblici o di uso pubblico, attrezzati per il gioco e per il tempo libero, nonché per la realizzazione di impianti sportivi in genere.

Sono altresì ammesse modeste costruzioni per il gioco dei bambini, chioschi, servizi igienici e piccole attrezzature di servizio.

- *Zona agricola specializzata*

In tutte le aree destinate a zona agricola specializzata sono ammesse esclusivamente le opere funzionali alla conduzione del fondo per colture ortofrutticole e florovivaistiche e destinate al soddisfacimento delle esigenze abitative dell'imprenditore agricolo a titolo principale ai sensi di legge, oltre che le opere destinate alle attrezzature e infrastrutture produttive, nel rispetto delle norme previste dalla LR.n.93/80.

✓ **Quantità:**

Aree da espropriare per un totale di **mq. 12.986** di cui:

- Zona agricola specializzata mq. 564
- Residenziale esistente mq. 441
- Terziario – Commerciale esistente D3 mq. 4.859
- Insediamenti produttivi esistenti - zone P.I.P. mq. 4.948
- Aree per attrezzature di interesse comune – parcheggi - verde mq. 1.855
- Beni demaniali mq. 319
- Aree da asservire per un totale di **mq. 1.403** di cui:
 - Zona agricola specializzata mq. 381
 - Residenziale esistente mq. 468
 - Terziario – Commerciale esistente D3 mq. 384
 - Insediamenti produttivi esistenti - zone P.I.P. mq. 169
 - Aree per attrezzature di interesse comune – parcheggi - verde mq. 0
 - Beni demaniali mq. 1
- Aree da occupare temporaneamente per un totale di **mq. 40.145** di cui:
 - Zona agricola specializzata mq. 29.375
 - Residenziale esistente mq. 0
 - Terziario – Commerciale esistente D3 mq. 6.400
 - Insediamenti produttivi esistenti - zone P.I.P. mq. 3.326
 - Aree per attrezzature di interesse comune – parcheggi - verde mq. 822
 - Beni demaniali mq. 222

5.1.3 - Comune di Bergamo

✓ Destinazioni urbanistiche:

- *Residenziale - tessuto urbano aperto a medio-alta densità – MAD2a – art. 28.2.2*

Tessuto composto dall'aggregazione per distacco di edifici in linea, a torre o in linea aggregati in semicorte aperta e/o isolati; altezza generalmente variabile dai quattro ai sei piani, assenza di cortina continua su strada. È prevalente la destinazione residenziale, con spazi pertinenziali interni al lotto destinati a parcheggi e/o verde condominiale ed è possibile presenza di funzioni commerciali al piano terra nelle parti comunicanti con il fronte stradale e sporadica presenza di funzioni terziarie ai piani superiori.

- *Tessuti con attività polifunzionali a bassa densità MMB – art. 28.4.3*

Tessuto periferico a bassa densità, è costituito da edifici con altezze comprese tra i due e i tre piani, presenta evidente frammistione tra tipologie insediative destinate a funzioni prevalentemente residenziali e tipologie edilizie con funzioni legate ad attività produttivo-

artigianali e commerciali, prevalentemente localizzate al piano terra. Tipologie prevalenti sono rappresentate da edifici in linea o a blocco, frammisti a capannoni di piccole e medie dimensioni.

- *Servizi urbani ed attrezzature SA – (RI – ristrutturazione edilizia) – art. 35.1*

Includono gli edifici e i complessi speciali sedi di principali attrezzature alla scala urbana e/o di impianti tecnologici di servizio alla collettività, localizzati in posizioni periferiche e/o inseriti all'interno di tessuti centrali. Risultano prevalentemente conclusi al loro interno e includono le funzioni speciali che interessano interi edifici, singoli o aggregati, comprensivi degli spazi aperti di pertinenza e di quelli pubblici (piazze, aree di sosta, strade interne, giardini) ad essi connessi.

- *AC Tessuto commerciale – art. 32.2*

Comprende attività legate al sistema del commercio di scala vasta, generalmente limitato alla vendita e distribuzione degli autoveicoli, motocicli, caratterizzate da tipologie insediative variabili. Include inoltre attività legate al sistema della logistica, della distribuzione e dello stoccaggio merci.

- *Interventi in corso di attuazione IU1-2-5 – art. 37.1*

In questa categoria sono incluse le trasformazioni puntuali generate per sostituzione di funzioni dismesse o per riqualificazione con parziale conversione delle funzioni preesistenti, realizzate attraverso piani e programmi in corso di attuazione, che presentano un disegno urbano ed edilizio unitario e riconoscibile.

- *Parchi urbani V1 – art. 50.1.1*

I parchi urbani sono rappresentati da ambiti verdi destinati a parchi pubblici o di uso pubblico con estensione maggiore di 1 ha, per lo più dotati di attrezzature di tipo fruitivo, ludico, ricreativo e sportivo.

- *Giardini V2 – art. 50.1.2*

I giardini sono rappresentati da ambiti verdi destinati a parchi pubblici o di uso pubblico con estensione minore di 1 ha, per lo più dotati di attrezzature di tipo fruitivo, ludico, ricreativo e sportivo.

- *Verde di connessione ambientale V4 – art. 50.2.1*

Rappresentano porzioni di suolo inedificato ai margini ed all'interno dell'area densamente urbanizzata che mettono o possono mettere in relazione con continuità significativa ambiti territoriali e parti di città diversi per caratteri naturali e condizioni ecologiche.

Sono aree caratterizzate da una forte instabilità interna (determinata dalla tendenza biologica ed ecologica ad evolversi) e connotate da forti legami di vicinanza con lo spazio costruito circostante.

- *Verde di valore ecologico V5 – art. 50.2.2*

Tali spazi coincidono con le aree ancora libere comprese in aree urbanizzate, localizzate prevalentemente in ambiti collinari e pedecollinari, che mantengono il ruolo di continuità con il nodo funzionale e garantiscono visuali aperte e di connessione con il verde urbano.

Le aree libere di relazione con il tessuto urbano individuate, si connotano per la funzione di pausa per assicurare visuali aperte per scandire la percezione delle valenze paesistiche ancora presenti.

Sono aree prevalentemente interstiziali con perimetri sfrangiati, derivate dal progressivo sprawl urbano e comunque dal processo di strutturazione urbana, con usi promiscui e/o con funzioni urbane regolate come standard a verde; spesso rientrano in spazi che vanno a strutturare la rete ecologica in quanto si configurano come varchi e areali di appoggio e passaggio.

- *Cintura verde V6 – art. 50.3.1*

La Cintura Verde è un sistema di aree verdi di scala urbana costituito dall'insieme integrato e connesso di ambiti verdi urbani attrezzati e fruibili con caratteristiche assimilabili ai parchi (denominati Stanze Verdi) e di un parco lineare con caratteristiche agro-forestali, appositamente progettato per garantire la connessione ecologica tra tali ambiti e altre aree di particolare interesse naturalistico, ambientale ed ecologico (esistenti o di progetto) e favorire contestualmente la fruizione del territorio, anche nelle parti periferiche periurbane con caratteristiche di tipo agronomico e rurale.

- *Verde di mitigazione delle infrastrutture V7 – art. 50.4.1*

Sono gli Ambiti del Sistema del Verde, corrispondenti a fasce con andamento prevalentemente lineare in prossimità/adiacenza di elementi infrastrutturali, per lo più di tipo viabilistico, nelle quali collocare barriere vegetali naturaliformi con funzioni di mascheramento visivo e mitigazione del rumore e delle polveri derivanti delle infrastrutture esistenti e di progetto.

✓ **Quantità:**

Aree da espropriare per un totale di **mq. 34.367** di cui:

- Residenziale - MAD2a mq. 112
- Interventi in corso di attuazione IU1-2-5 mq. 1.769
- Tessuti con attività polif. MMB – Servizi urbani SA mq. 1.662
- Tessuto Commerciale mq. 0
- Parchi urbani V1 - Giardini V2 mq. 2.071
- Verde V4 – V5 – V6 – V7 mq. 26.613
- Beni demaniali mq. 2.140

Aree da asservire per un totale di **mq. 2.254** di cui:

- Residenziale - MAD2a mq. 0

- Interventi in corso di attuazione IU1-2-5 mq. 13
- Tessuti con attività polif. MMB – Servizi urbani SA mq. 0
- Tessuto Commerciale mq. 52
- Parchi urbani V1 - Giardini V2 mq. 905
- Verde V4 – V5 – V6 – V7 mq. 947
- Beni demaniali mq. 337

Aree da occupare temporaneamente per un totale di **mq. 15.150** di cui:

- Residenziale - MAD2a mq. 238
- Interventi in corso di attuazione IU1-2-5 mq. 2.497
- Tessuti con attività polif. MMB – Servizi urbani SA mq. 772
- Tessuto Commerciale mq. 2.569
- Parchi urbani V1 - Giardini V2 mq. 867
- Verde V4 – V5 – V6 – V7 mq. 6.931
- Beni demaniali mq. 1.276

5.2 Fabbricati

L'esame degli elaborati di progetto e la successiva verifica in sito hanno consentito di individuare i fabbricati che vengono direttamente impattati dall'opera e quindi da prevedere in demolizione, le cui localizzazioni, identificazione catastale, caratteristiche d'uso e superficie sono sintetizzate di seguito:

Comune	Fg./Mapp	Tipologia	Sup. catastale mq in pianta	Piani	Totale sup. in demolizione
LOTTO 2					
CURNO	Fg.902 mapp.1421	Box e deposito	28	T	28
CURNO	Fg.902 mapp.1807	Deposito	86	T	86
CURNO	Fg.903 mapp.5472	Locale impianti	36	T	36
BERGAMO	Fg.64 mapp. 1393	Fabb. Residenziale "Ex casello FS"	101	T-1	130

La superficie totale dei fabbricati impattati da demolire è pertanto pari a mq. 280.

6) CRITERI DI STIMA

6.1 Terreni - Aree Agricole.

L'indennità afferente le aree agricole è stata determinata in ottemperanza della sentenza della Corte Costituzionale 7 giugno 2011, n. 181 con la quale è stata sancita l'incostituzionalità dell'art.40 commi 2 e 3 del "Testo Unico degli Espropri".

La Sentenza evidenzia il mancato rapporto diretto tra il bene specifico da espropriare e il valore agricolo medio che, inficiato da astrattezza a causa dell'esclusivo riferimento a valori tabellari, prescinde dall'area oggetto del procedimento espropriativo, ignorando ogni dato valutativo inerente ai requisiti specifici del bene.

Restando così trascurate le caratteristiche di posizione del suolo, il valore intrinseco del terreno (che non si limita alle colture in esso praticate, ma è conseguente anche alla presenza di elementi come l'approvvigionamento idrico, elettrico e l'esposizione), la maggiore o minore perizia nella conduzione del fondo e quant'altro può incidere sul valore venale di esso in riferimento ed in rapporto alla sola utilizzazione agricola.

Indubbiamente, la mancata possibilità di utilizzare a base di stima i V.A.M. determina ripercussioni profonde sulle procedure che richiedono appropriate analisi e procedure estimative, da effettuare ditta per ditta, per reperire il più probabile valore agricolo dei singoli terreni espropriati.

In assenza di nuove norme sostitutive di quelle incostituzionali e/o di istruzioni operative da parte del Committente, nella fattispecie concreta, trattandosi di infrastruttura lineare che attraversa un territorio sostanzialmente omogeneo, caratterizzato da attività con coltivazioni di seminativo irriguo e colture florovivaistiche, il valore di mercato è stato ottenuto sulla base di una media dei valori riscontrati consultando la banca dati "exeo" con le quotazioni dei valori di mercato dei terreni agricoli, che costituisce quanto meno nell'immediato, un efficace parametro di riferimento.

Oltre a questo, si è considerato l'effetto della Sentenza sulle maggiorazioni previste dalle lettere "c" e "d" del secondo comma dell'articolo 45 per le quali, il venir meno del criterio indennitario alle quali si applicano, parrebbe aver determinato la disapplicazione delle maggiorazioni di cui sopra.

A tal riguardo, in analogia con la Legge 24.12.2007, n.244 (legge finanziaria 2008), art. 2 Commi 89 e 90, con cui viene stabilito un principio premiante nei casi di cessione bonaria per le aree edificabili, in luogo di quanto previsto dell'art.45 nei casi di cessione volontaria (50% per il proprietario e triplicazione del VAM per il proprietario coltivatore diretto) anche per le aree agricole si è previsto l'aumento del valore agricolo nella misura del 10%.

Invece, l'articolo 40 comma 4 e l'articolo 37 comma 9 non possono ritenersi intaccati dalla sentenza 181, in quanto la loro funzione non è quella di indennizzare il terreno, ma di risarcire in modo forfetario un danno diverso e ulteriore rispetto alla sfera personale dei proprietari.

Pertanto, si è anche ritenuto che il V.A.M. di cui al quarto comma, venuta meno la triplicazione del V.A.M. in caso di provvisoria accettazione del proprietario coltivatore diretto, estenda la sua applicazione sia all'indennità provvisoria che all'indennità definitiva, andandosi ad aggiungere al sopravvissuto criterio del valore agricolo effettivo di cui al primo comma dell'articolo 40.

Si ritiene quindi che gli articoli 37 comma 9 e 40 comma 4 divengano speculari, cumulandosi i V.A.M. ivi previsti al valore venale rispettivamente per le aree edificabili e per le aree agricole.

Per lo stesso motivo, si ritiene resti immutata l'applicazione dell'articolo 42 poiché il V.A.M. è diretto a ristorare in via forfetaria la perdita del rapporto di lavoro in capo al fittavolo coltivatore diretto, e non rappresenta certamente il controvalore del bene, giacché il fittavolo non è il proprietario.

Nello specifico si tratta di aree di particolare fertilità con reti idriche e viabilità interpoderali di grande efficienza che determinano un elevato grado di redditività che, sulla base degli accertamenti in sito e presso le agenzie del settore oscilla tra i **€/mq. 12,00 (seminativo irriguo)** ed i **€/mq. 20,00 (orto/florovivaistiche)**, a seconda della coltura effettivamente praticata.

L'indennità spettante al coltivatore, calcolata sulla base delle considerazioni sopra esposte rivenienti dalla sentenza n. 181, è di seguito esplicitata e tiene conto della collocazione dei sedimi rispetto alle regioni agrarie di appartenenza che sono di seguito riepilogate.

TABELLA VALORI AGRICOLI MEDI DEI TERRENI, RIFERITI ALL'ANNO 2017 VALEVOLI PER L'ANNO 2018

PROV.	COMUNE	COLTURA	REGIONE AGRARIA	VAM €/MQ
BG	CURNO	SEMINATIVO IRRIGUO	9 SUB.2	€ 10,75
		COLTURE FLOROVIVAISTICHE		€ 17,00
BG	BERGAMO	SEMINATIVO IRRIGUO	6 SUB.2	€ 10,75

L'indennità spettante al coltivatore, atteso che le aree agricole sono interamente coltivate, è stata calcolata per l'intera superficie agricola da espropriare.

L'indennizzo spettante per i frutti pendenti e per il ripristino colturale è stato calcolato, unicamente per aree tenute a seminativo irriguo, nella misura di €/mq 2,00, per una annualità.

6.2 Terreni – Aree edificate/edificabili ai fini residenziali e produttivo/commerciale

L'indennità per tale tipologia di aree è stata calcolata in applicazione **dell'art. 37 così come modificato dalla L.244/2007.**

I prezzi unitari sono stati individuati, sia per la tipologia abitativa che per quella produttiva, valorizzando l'incidenza percentuale dei sedimi rispetto al valore di mercato al nuovo dei fabbricati.

L'acquisizione degli elementi di stima è avvenuta con indagini di mercato in loco ed anche attraverso la consultazione di riviste specializzate per il settore come Borsino immobiliare e dell'Osservatorio del Mercato Immobiliare dell'Agenzia delle Entrate. Analogamente si è proceduto anche per le incidenze percentuali delle aree rispetto al valore dei fabbricati.

Di seguito è riportato un breve riepilogo dei dati acquisiti.

6.2.1 Comune di Ponte San Pietro

✓ Centro di Interscambio

Le aree aventi tale destinazione urbanistica sono di fatto di completamento delle limitrofe aree residenziali. Per la determinazione del valore unitario, quindi, si fa riferimento al valore delle aree residenziali limitrofe, al quale si applica la percentuale del 27%, riferita alle c.d. aree "a standard".

L'Osservatorio del Mercato Immobiliare dell'Agenzia delle Entrate per abitazioni civili in normale stato conservativo (zona OMI B1) indica valori compresi tra € 840,00 e € 1.000,00 mentre il Borsino Immobiliare individua il valore di € 1.016,00 per abitazioni civili di fascia media. Per le abitazioni di tipo economico in normale stato conservativo l'Osservatorio del Mercato Immobiliare dell'Agenzia delle Entrate indica valori compresi tra € 1.100,00 e € 1.400,00 mentre il Borsino Immobiliare, per abitazioni di fascia media, il valore di € 1.333,00.

Si è ritenuto congruo adottare a base di stima il valore medio rispetto a quelli sopra indicati pari a €/mq. 1.115,00. Le pertinenze degli immobili residenziali concorrono a determinare il valore del fabbricato nel suo complesso: ne costituiscono quindi una parte del valore venale. Al fine di estrapolare il valore della sola pertinenza si individua quindi la sua incidenza sull'intero valore immobiliare che, sulla base delle indicazioni fornite dalle riviste specializzate del settore immobiliare, risulta pari al 20%. Ne consegue che il valore unitario delle aree residenziali è pari ad €/mq. 223,00. Il valore unitario delle aree destinate a "Centro di interscambio", risulta quindi:

€/mq. 223,00 x 27% = **€/mq. 60,21.**

6.2.2 Comune di Curno

✓ Residenziale esistente

L'Osservatorio del Mercato Immobiliare dell'Agenzia delle Entrate per abitazioni civili in normale stato conservativo (zona OMI B1) indica valori compresi tra € 1.400,00 e € 1.700,00 mentre il Borsino Immobiliare individua il valore di € 1.228,00 per abitazioni civili di fascia media. Per le abitazioni di tipo economico in normale stato conservativo, l'Osservatorio del Mercato Immobiliare dell'Agenzia delle Entrate indica valori compresi tra € 1.100,00 e € 1.300,00 mentre il Borsino Immobiliare, per abitazioni di fascia media, il valore di € 1.101,00.

Si è ritenuto congruo adottare a base di stima il valore medio rispetto a quelli sopra indicati, pari a €/mq. 1.304,80. L'incidenza dell'area pertinenziale, così come accertata sulle riviste specializzate del settore immobiliare è pari al 20%.

Ne deriva: €/mq. 1.304,80 x 20% = **€/mq. 260,96.**

✓ *Terziario – Commerciale esistente D3*

Le quotazioni dei centri commerciali indicate dall'Osservatorio del Mercato Immobiliare dell'Agenzia delle Entrate sono comprese tra 900,00 e 1.000,00 €/mq..

Considerato che le aree di pertinenza sono destinate a parcheggio e viabilità interna di accesso/collegamento agli edifici, si ritiene congruo adottare una percentuale di incidenza dell'area sul valore del fabbricato pari al 20%, calcolata sul valore massimo indicato dall'O.M.I..

Ne deriva: €/mq. 1.000,00 x 20% = **€/mq. 200,00.**

✓ *Insedimenti produttivi esistenti - zone P.I.P. mq.*

Per la determinazione del valore unitario delle aree produttive/industriali si fa riferimento a quanto indicato dall'O.M.I. per i laboratori ed i capannoni tipici; nello specifico sono riportati rispettivamente valori compresi tra 630,00 e 810,00 €/mq. e 720,00 e 860,00 €/mq.; il valore intermedio è pari a 755,00 €/mq.

Per tale fattispecie l'incidenza dell'area è compresa tra il 15% ed il 20%. Si adotta, prudenzialmente il valore massimo del 20%.

Ne deriva: €/mq. 755,00 x 20% = **€/mq. 151,00.**

✓ *Aree per attrezzature di interesse comune (Municipio) - Parcheggio pubblico - Verde pubblico attrezzato*

Per le aree aventi tale destinazione, è stata applicata la percentuale del 27% afferente le c.d. aree "Standard" al valore delle aree alle quali le stesse sono strettamente connesse, costituendo nella massima parte un unicum ai fini edificatori.

I valori unitari sotto riportati sono riferiti rispettivamente alle aree residenziali, alle aree commerciali ed a quelle industriali, cui lo standard fa riferimento:

- €/mq. 260,96 x 27% = **€/mq. 70,45**

- €/mq. 200,00 x 27% = **€/mq. 54,00**

- €/mq. 151,00 x 27% = **€/mq. 40,77**

6.2.3 Comune di Bergamo

La maggior parte delle aree da occupare definitivamente nel territorio del Comune di Bergamo per la realizzazione delle opere di fatto rientra nel corridoio urbanistico di salvaguardia ferro-tramviaria. Al fine di determinare il valore unitario delle medesime, si è proceduto, comunque, accertando il valore unitario dei lotti di pertinenza o immediatamente adiacenti, in quanto, pur sussistendo l'inedificabilità per il vincolo correlato alla infrastruttura presente, la superficie concorre al carico edificatorio dell'intero lotto.

✓ *Residenziale - MAD2a*

L'Osservatorio del Mercato Immobiliare dell'Agenzia delle Entrate, per abitazioni civili in normale stato conservativo (zona OMI C9) indica quotazioni immobiliari comprese tra € 1.300,00 e € 1.750,00 mentre il Borsino Immobiliare individua il valore di € 1.481,00 per abitazioni civili di fascia media.

Per le abitazioni di tipo economico in normale stato conservativo l'Osservatorio del Mercato Immobiliare dell'Agenzia delle Entrate indica valori compresi tra € 900,00 e € 1.150,00 mentre il Borsino Immobiliare, per abitazioni di fascia media, il valore di € 1.206,00.

Si è ritenuto congruo adottare a base di stima il valore medio rispetto a quelli sopra indicati pari a €/mq. 1.298,00; l'incidenza dell'area pertinenziale, così come accertata sulle riviste specializzate del settore immobiliare è pari al 20%.

Ne deriva: €/mq. 1.298,00 x 20% = **€/mq. 259,60.**

✓ *Interventi in corso di attuazione IU1-2-5*

Per la determinazione del valore delle aree aventi tale destinazione, di fatto prive di urbanizzazione, si fa riferimento al valore delle aree residenziali determinato al punto precedente, al quale viene applicata la percentuale del 65% afferente la c.d. area nuda.

Ne deriva: €/mq. 259,60 x 65% = **€/mq. 168,74.**

✓ *Tessuti con attività polifunzionali a bassa densità MMB - Servizi urbani ed attrezzature SA*

Per le aree aventi tale destinazione, è stata applicata la percentuale del 27% afferente le c.d. aree "Standard" al valore delle aree residenziali limitrofe alle quali le stesse sono strettamente connesse, costituendo nella massima parte un unicum ai fini edificatori.

Ne deriva: €/mq. 259,60 x 27% = **€/mq. 70,09.**

✓ *AC Tessuto commerciale – art. 32.2*

L'Osservatorio del Mercato Immobiliare dell'Agenzia delle Entrate, per centri commerciali in normale stato conservativo (zona OMI C8) indica quotazioni immobiliari comprese tra € 900,00 e € 1.000,00.

Si è ritenuto congruo adottare a base di stima il valore massimo rispetto a quelli sopra indicati pari a €/mq. 1.000,00; l'incidenza dell'area pertinenziale, così come accertata sulle riviste specializzate del settore immobiliare è pari al 20%.

Ne deriva: €/mq. 1.000,00 x 20% = **€/mq. 200,00.**

✓ *Parchi urbani V1 - Giardini V2*

Le aree aventi tale destinazione sono assimilabili a quelle classificate Tessuti con attività polifunzionali a bassa densità MMB - Servizi urbani ed attrezzature SA, ma di fatto prive di urbanizzazione. Il valore unitario è quindi quello della c.d. area nuda, calcolato nella misura standard del 65% rispetto al valore indicato al punto precedente, ovvero:

€/mq. 70,09 x 65% = **€/mq. 45,56.**

✓ *Verde di connessione ambientale V4 - Verde di valore ecologico V5 - Cintura verde V6 - Verde di mitigazione delle infrastrutture V7*

Le aree aventi tale destinazione sono di fatto inedificabili in quanto collocate in posizione limitrofa ad infrastrutture ferroviarie e stradali con le caratteristiche tipiche dell'area agricola. Considerata l'estrema vicinanza alle aree urbane, si ritiene comunque congruo applicare il valore massimo delle aree Agricole presenti in zona anche in funzione di una possibile evoluzione urbanistica che ne consenta lo sviluppo di volumetrie di aree associate. Tali casi si possono quindi considerare aree del c.d. tertium genus usualmente valutate al pari del VAM triplicato e quindi **€/mq. 32,25.**

6.3 **Strade e Acque**

Agli immobili incisi dalle occupazioni ricadenti in tale tipologia si attribuisce un valore medio convenzionale di **€/mq. 15,00.**

6.4 **Fabbricati**

Nei paragrafi precedenti si è esposto il criterio per l'individuazione del più probabile valore di mercato delle aree con suscettibilità edificatoria (ex art 37 DPR 327/2001) che si origina dal valore di mercato dei fabbricati di cui costituiscono la pertinenza.

I valori presi a riferimento per la determinazione del costo delle aree sono, quindi, confermati anche per la valutazione media dei fabbricati (ex art 38 DPR 327/2001), ad utilizzo residenziale, produttivo e commerciale, che di seguito sono riepilogati:

- Comune di Ponte San Pietro – fabbricati residenziali €/mq. 1.115,00
- Comune di Curno - fabbricati residenziali €/mq. 1.573,00
- Comune di Curno - fabbricati commerciali €/mq. 1.000,00
- Comune di Curno - fabbricati industriali €/mq. 752,00
- Comune di Bergamo - fabbricati residenziali €/mq. 1.298,00
- Comune di Bergamo – fabbricati commerciali €/mq. 783,00
- Comune di Bergamo – fabbricati industriali €/mq. 950,00

Gli accertamenti in sito hanno evidenziato differenti stati manutentivi dei quali si terrà conto nell'attribuzione del valore di mercato applicando i coefficienti correttivi, di seguito rappresentati, oltre a quelli per l'adeguamento rispetto alle condizioni di vetustà rispetto al valore al nuovo.

stato	abitativi	stato	produttivi
ottimo	1,00	ottimo	1,00
buono	0,80	buono	0,80
sufficiente	0,70	sufficiente	0,70
mediocre	0,60	mediocre	0,60
		scarso	0,50
rudere	0,20		

- Comune di Curno – Foglio 902 mappale 1421

L'opera ferroviaria impatta con due annessi a fabbricato abitativo di cui ad uso box ed uno ad uso deposito. Entrambi si sviluppano su unico piano fuori terra ed hanno struttura e copertura in laterocemento, quest'ultima rivestita con fogli di bitume isolante. Entrambi i fabbricati si presentano in condizioni manutentive buone.



Applicando i criteri di stima di cui all'art 38 del DPR 327/2001 s.m.i., in adozione dei valori suesposti, si attribuisce il valore di €/mq. 1.258,40 (€/mq. 1.573,00 x 0,80) per entrambi gli annessi. L'indennità sarà tuttavia calcolata in applicazione dell'art 33 del DPR 327/2001 che considera anche la diminuzione di valore del complesso abitativo nel post operam.

- Comune di Curno – Foglio 902 mappale 1807

L'opera ferroviaria impatta con un fabbricato in condizioni manutentive mediocri ad uso deposito, situato all'interno dell'area recintata di pertinenza di un negozio di forniture per gli uffici, sviluppato su unico piano fuori terra con struttura in ferro e lamiera.

Applicando i criteri di stima di cui all'art 38 del DPR 327/2001 s.m.i., in adozione dei valori suesposti, si attribuisce il valore di €/mq. 600,00 (€/mq. 1.000,00 x 0,60). Differentemente rispetto alla precedente fattispecie non ricorre l'applicabilità dell'art 33.

- Comune di Curno – Foglio 903 mappale 5472

L'opera ferroviaria impatta con un fabbricato di nuova realizzazione, collocato all'interno dell'area pertinenziale di un edificio a destinazione commerciale Supermercato Aldi. Si sviluppa su unico piano fuori terra ed è realizzato con struttura e copertura in cls e con tutta probabilità consente l'allocazione di impianti a servizio del fabbricato commerciale. Dal punto di vista indennitario il semplice valore del fabbricato appare non ristorativo poiché occorre considerare anche la sua funzione che qualora venisse meno comporterebbe un importante soggezione nei confronti del supermercato.

Pertanto applicando i criteri di stima di cui all'art 38 del DPR 327/2001 s.m.i., in adozione dei valori suesposti, si attribuisce il valore di mercato pari a €/mq. 800,00 (€/mq. 1.000,00 x 0,80) al quale deve essere anche sommato il costo per la rilocazione degli impianti in precedenza rispetto all'inizio dei lavori cosicché non sia pregiudicata la funzionalità dell'attività commerciale. Su tale presupposto è quindi stabilito il compenso indennitario in forma forfetaria pari a € 100.000,00.

- Comune di Bergamo – Foglio 64 mappale 1393

L'opera ferroviaria impatta con un fabbricato ad uso residenziale in condizioni manutentive sufficienti, sviluppato su due piani fuori terra con struttura in laterocemento e copertura in tegole al cui conformazione e collocazione fa presumere l'originario utilizzo come casello ferroviario posto in vendita ed ora di proprietà ed utilizzo privati.



Applicando i criteri di stima di cui all'art 38 del DPR 327/2001 s.m.i., in adozione dei valori suesposti, si attribuisce il valore di €/mq. 908,60 (€/mq. 1.298,00 x 0,70).

7) AREE DA ASSOGGETTARE A SERVITU'

Riguardo le servitù per la deviazione di corsi d'acqua a cielo aperto, per le fognature, per la deviazione di corsi d'acqua interrati e per la realizzazione delle casse/vasche di espansione, l'indennità è determinata nella misura del 90% del valore di mercato dell'immobile oggetto di asservimento.

8) CRITICITA' TERRITORIALI

Le fonti di maggiori criticità rilevate sono costituite dalle aree da occupare temporaneamente per l'esecuzione dei lavori e l'accesso alle aree di lavoro, in particolare nella zona commerciale in uscita da Curno e nella zona commerciale di Bergamo, che di seguito si riepilogano.

- *Foglio 76 mappale 769 di Bergamo*

Le occupazioni temporanee si collocano sulla viabilità interna del Centro Commerciale Auchan di Bergamo che consente il deflusso dal parcheggio. Considerato il presupposto che la tipologia dell'occupazione non compromette la fruizione di posti auto e che l'occupazione in fase esecutiva può essere gestita in modo da consentire comunque la fruizione della viabilità si ritiene che l'indennità possa essere calcolata nella misura dei soli oneri di occupazione temporanea non preordinata all'espropriazione.

- *Foglio 76 mappale 9860-1712 di Bergamo (via Comin Ventura)*

Le occupazioni temporanee di via Comin Ventura si collocano sul sedime di n. 24 posti auto scoperti per i quali si adotta il criterio per la determinazione del danno temporaneo causato, sulla base della refusione dei costi che i proprietari dei posti auto dovrebbero sostenere per liquidare il canone di affitto per poter usufruire di soluzioni alternative.

Il mercato immobiliare, tuttavia, fa riferimento principalmente ad affitti e compravendite di box/garage e/o posti auto coperti; sulla base di altri progetti sviluppati in ambiti urbani antropizzati, si è accertato che il valore di un posto auto scoperto è compreso tra il 30% ed il 50% del valore medio di un box.

Considerato che le zone oggetto degli interventi ferroviari sono densamente antropizzate, si ritiene congruo adottare la percentuale massima di riferimento (50%).

Si prende quindi a riferimento il canone di locazione medio di un box in zona, avente superficie di circa 15 mq., per il quale l'Osservatorio del Mercato Immobiliare indica un valore pari ad €/mq./mese 5,10, che comporta un valore di locazione mensile pari a €/mese 76,50 (€/mq./mese 5,10 x mq. 15,00).

Il valore del posto auto scoperto, quindi, risulta pari a €/mese 38,25 (€/mese 76,50 x 50%)

Ne deriva: €/mese 38,25 x 36 mesi x 24 posti auto = €. 33.048,00.

- *Foglio 903 mappale 209 di Curno (centro commerciale Zebra)*

Le occupazioni temporanee si collocano sul sedime di n. 47 posti auto scoperti di pertinenza del Centro Commerciale Zebra.

Per tale fattispecie, si adottano i medesimi criteri sopra descritti per l'Auchan di Bergamo, ovvero la presente relazione alloca gli oneri di occupazione temporanea ai quali si aggiungono quelli per l'interclusione temporanea di n. 47 posti auto privati.

Si adotta il medesimo criterio sopra indicato per i posti auto pubblici di Via Comin, utilizzando come valore unitario €/mq./mese 3,80, indicato dall' Osservatorio del Mercato Immobiliare.

Ne deriva: €/mese 3,8 x mq. 15,00 x 50% x 36 mesi x 47 posti auto = €. 48.222,00

- *Foglio 903 mappale 809 di Curno (Concessionaria Autotorino)*

Le occupazioni temporanee si collocano sul sedime di n. 16 posti auto scoperti di pertinenza della Concessionaria Autotorino.

Per la determinazione dell'indennizzo per l'interclusione temporanea di n. 16 posti auto privati si ritiene che possano essere adottati i medesimi criteri esposti per le precedenti situazioni atteso che i posti auto temporaneamente non fruibili non assolvono alla funzione espositiva dell'autosalone e quindi non funzionali all'attività commerciale.

Si adotta pertanto a base di stima l'indennità di €/mq./mese 3,80.

Ne deriva: €/mese 3,8 x mq. 15,00 x 50% x 36 mesi x 16 posti auto = €. 16.416,00

- *Foglio 903 mappali 259-1063-210 di Curno (Centro Commerciale Esselunga e Alimentari Moretti)*

Le occupazioni temporanee si collocano sul sedime della viabilità interna e di accesso al Centro Commerciale Esselunga di Curno ed al fabbricato produttivo della Alimentari Moretti.

Riguardo l'indennizzo da riconoscere per questa fattispecie sono confermate le considerazioni già espresse, sia in termini di utilizzo che indennitari, per il centro Commerciale Auchan di Bergamo.

9) ONEROSITA' ULTERIORI

9.1 Levitazione Valori

Con lo scopo di considerare l'attuale evoluzione del mercato immobiliare, in uscita seppur lenta e graduale dal periodo di forte rallentamento delle compravendite, si è individuata una voce di spesa commisurata alla lievitazione dei valori nella misura del 3% qualora l'inizio dei lavori sia fissato entro due anni dalla data della presente relazione.

9.2 Imposte e tasse

Riguardo alle imposte di registro si considera la misura del 9% dell'indennizzo per le aree a vocazione edificatoria e per i fabbricati e del 15% per quelle a destinazione agricola. Per le ipocatastali, l'importo è di €/ditta 200,00.

9.3 Occupazione temporanea d'urgenza e non preordinata all'espropriazione

L'occupazione temporanea d'urgenza è calcolata in applicazione dell'art. 50 del DPR 327/2001, quindi nella misura del dodicesimo annuo del valore di mercato per un periodo medio di tre anni.

Le occupazioni temporanee non preordinate alle espropriazioni in applicazione dell'art. 49 del DPR 327/2001 sono calcolate, con metodo analogo, per un periodo di 36 mesi.

10) CONCLUSIONI

L'importo complessivo della spesa per le espropriazioni/asservimenti, in base ai criteri evidenziati con la presente relazione, è indicato nella Perizia della spesa per le espropriazioni doc. "NBR102D43EPAQ0000001B".

L'importo è stato stimato in considerazione delle superfici ed in base ai valori e criteri di stima di cui ai Capitoli 5 e 6 con le qualifiche ed esclusioni di cui al capitolo 4.

Si richiama la precisazione riguardo i valori esposti nei capitoli che precedono i quali hanno valore solo ed esclusivamente ai fini del finanziamento dell'opera e non saranno pertanto utilizzabili per le valutazioni delle singole posizioni.

11) ALLEGATI

- Stralci Valori di mercato desunti dall'Osservatorio del Mercato Immobiliare dell'Agenzia delle Entrate e dal Borsino Immobiliare – comuni di Ponte San Pietro/Curno/Bergamo – fabbricati residenziali, commerciali e produttivi;
- Stralcio dei Valori Agricoli Medi della Provincia di Bergamo – anno 2017 – regioni agrarie 6,7,9 e 10;

SEZIONE B) RELAZIONE GIUSTIFICATIVA PER GLI INTERVENTI DIRETTI SUI RICETTORI

1) INTRODUZIONE E SCOPO DEL DOCUMENTO

La presente relazione rientra tra la documentazione predisposta nell'ambito del Progetto Definitivo per il raddoppio della linea ferroviaria nel tratto compreso tra le Stazioni di Ponte San Pietro e Bergamo.

Lo scopo è quello di rappresentare tutte le attività poste in essere, tra le quali gli accertamenti documentali, i criteri adottati e le determinazioni assunte per la formulazione del prezzo afferente l'indennità da corrispondere per quei ricettori che presentano immissioni di rumore e impatto residuo in facciata eccedente i limiti imposti dal D.P.R. n. 459/98.

Si è anche tenuto conto degli oneri d'imposta connessi e conseguenti agli adempimenti di registrazione degli atti e trascrizione presso la competente Conservatoria dei Registri Immobiliari.

2) DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

La documentazione presa a riferimento per la valutazione delle indennità da corrispondere ai proprietari degli immobili in conseguenza delle soggezioni derivanti dagli interventi di protezione acustica, è di seguito elencata:

- Cod. NB1R02D22P6IM0004001A – Planimetria di censimento dei ricettori - Tav 1 di 10
- Cod. NB1R02D22P6IM0004002A – Planimetria di censimento dei ricettori - Tav 2 di 10
- Cod. NB1R02D22P6IM0004003A – Planimetria di censimento dei ricettori - Tav 3 di 10
- Cod. NB1R02D22P6IM0004004A – Planimetria di censimento dei ricettori – Tav 4 di 10
- Cod. NB1R02D22P6IM0004005A – Planimetria di censimento dei ricettori – Tav 5 di 10
- Cod. NB1R02D22P6IM0004006A – Planimetria di censimento dei ricettori - Tav 6 di 10
- Cod. NB1R02D22P6IM0004007A – Planimetria di censimento dei ricettori - Tav 7 di 10

- Cod. NB1R02D22P6IM0004008A – Planimetria di censimento dei ricettori - Tav 8 di 10
- Cod. NB1R02D22P6IM0004009A – Planimetria di censimento dei ricettori - Tav 9 di 10
- Cod. NB1R02D22P6IM0004010A – Planimetria di censimento dei ricettori - Tav 10 di 10
- Cod. NB1R02D22RGIM0004003A –Relazione degli interventi diretti sui ricettori acustici
- Cod. NB1R02D22SHIM0004002A –Schede tecniche degli interventi diretti

3) NORMATIVA E TERRITORIO

L'indennità da corrispondere ai soggetti proprietari degli immobili oggetto di mitigazione acustica è stata determinata in applicazione del disposto del Testo Unico sulle Espropriazioni - D.P.R. 8 giugno 2001, n° 327 e s.m.i. e del D.P.R. 18 novembre 1998 n. 459 – Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della Legge 26 ottobre 1995 n. 447 in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario.

Gli interventi di cui si tratta nella presente relazione interessano immobili ricadenti nel Comune di Bergamo.

4) DESCRIZIONE DEGLI IMMOBILI, QUANTITA'

Gli immobili che sono oggetto di intervento diretto sono rappresentati nelle planimetrie di localizzazione di cui al capitolo 2 Sezione B e sono costituiti da fabbricati prospicienti la linea ferroviaria aventi destinazione ad uso residenziale, dei quali solo 1 necessita di sostituzione degli infissi, oltre a due scuole, per la quale non necessita la sostituzione di infissi, ma solamente l'installazione di aeratori/estrattori.

Per l'accertamento della consistenza si è proceduto con sopralluoghi in sito ma senza accedere, per ragioni di opportunità, all'interno delle unità immobiliari.

Le indagini condotte all'esterno dei fabbricati hanno comunque consentito di individuare la destinazione d'uso e, con sufficiente approssimazione, anche le condizioni interne estrinseche di manutenzione e di vetustà.

Mediamente sono risultati essere di tipo signorile/popolare con vetustà media compresa tra i 30 e 50 anni.

Avendo la stima la finalità di determinare l'indennità spettante per l'imposizione del vincolo asservitivo ex art. 44 del D.P.R. 327/2001, l'elemento di riferimento è costituito dalla superficie complessiva dei ricettori da mitigare ricavato dalla misurazione grafica degli edifici in pianta, così come rappresentati nelle planimetrie di localizzazione di cui al capitolo 2 Sezione B, per il numero dei piani interessati dagli interventi di che trattasi.

Un ulteriore elemento necessario è rappresentato dalla superficie complessiva degli infissi da sostituire, determinata, ai soli fini della presente relazione di stima, come rapporto illuminante di 1/8 rispetto alla superficie dei locali oggetto di mitigazione. Il numero degli aeratori è stato considerato al pari del numero degli infissi ipotizzando per questi ultimi una superficie di mq. 2.

Riguardo il valore di mercato il riferimento è al capitolo 6.2 della Sezione A di questa relazione.

Ai fini dell'individuazione della superficie presunta dei vani da asservire, si è applicato un coefficiente correttivo in diminuzione pari al 50% dell'intera superficie misurata in pianta di ciascun ricettore a destinazione abitativa, mentre per le scuole si è fatto riferimento alla porzione direttamente impattata indicata negli stralci di planimetria allegati alle Schede tecniche degli interventi diretti.

Per quanto sopra esposto gli elementi presi in considerazione come base della stima sono i seguenti:

Comune	K	ricettori da mitigare	superfici da asservire	mq infissi da sostituire
BERGAMO	0,80	5	3.831	12

5) CRITERI DI STIMA

Al riguardo dei ricettori soggetti ad immissione di rumore per i quali, pur con l'adozione di barriere antirumore, ovvero per quei casi ove detto presidio non sia tecnicamente possibile e vista la prossimità con l'infrastruttura ferroviaria, non risulta possibile garantire il rispetto dei limiti con impatto residuale in facciata, si deve ipotizzare l'intervento diretto sugli edifici attraverso la sostituzione degli infissi esistenti con apposti infissi fonoassorbenti per una parte delle unità immobiliari, compreso l'installazione per tutte le unità immobiliari di aeratori/estrattori ed una forma indennitaria conseguente alla mutata situazione ambientale e all'utilizzo degli immobili.

Di conseguenza si è individuato nel procedimento pubblicistico per la costituzione di servitù ex art. 44 del DPR 327/2001 la soluzione ottimale per garantire la soggezione dell'immobile all'opera di mitigazione acustica e compensare, in maniera adeguata e definitiva, le conseguenti limitazioni ai diritti della proprietà.

Ai fini estimativi si sono quindi individuati i fattori economici, di seguito esposti, da prendere a riferimento per il calcolo della stima dell'onere da sostenere per le mitigazioni acustiche dirette con costituzione di servitù ex art. 44 del DPR 237/2001, al netto dei costi di costruzione delle opere mitigative.

- periodo di occupazione temporanea dei vani interessati dall'intervento;
- deprezzamento che subisce il vano interessato a seguito dell'imposizione della servitù permanente (c.d. indennità di asservimento ex art. 44);
- oneri che la proprietà dovrà sostenere nel tempo per la manutenzione straordinaria e l'ammortamento dell'intervento;

Il costo di costruzione dell'intervento e dell'installazione dei dispositivi di aerazione dei vani è valutato con il solo scopo di stimare gli oneri connessi al punto c).

In particolare, Manuale di Progettazione delle Opere Civili di R.F.I. considera che l'infisso già installato sull'immobile oppure da installare debba assicurare, se chiuso, il rispetto dei limiti acustici e stabilisce nel contempo i criteri di calcolo delle singole voci indennitarie.

Pertanto i limiti acustici cui tende il progetto sono i seguenti:

- 35 dB(A) di Leq nel periodo notturno per ospedali, case di cura e case di riposo
- 40 dB(A) di Leq nel periodo notturno per tutti gli altri ricettori
- 30 dB(A) di Leq nel periodo diurno per le scuole

mentre l'algoritmo di calcolo è il seguente:

$$I = C.C. + (\text{Sup} \times V_m \times D_a) + (\text{Sup.} \times V_m \times P_t) + (C_{man})$$

dove:

<i>I</i>	<i>Indennità di asservimento</i>
<i>C.C.</i>	<i>Costo di Costruzione dell'intervento</i>
<i>Sup.</i>	<i>Superficie dei vani oggetto di mitigazione</i>
<i>V_m</i>	<i>Valore di mercato dell'immobile</i>
<i>D_a</i>	<i>Percentuale di deprezzamento del vano/vani per l'imposizione del vincolo asservitivo (%)</i>
<i>P_t</i>	<i>Periodo di occupazione temporanea per la realizzazione dell'intervento</i>
<i>C_{man}</i>	<i>Compenso per manutenzione nel tempo di infissi e aeratori</i>

In particolare:

a) il periodo di occupazione temporanea è stimato mediamente in 10 giorni e l'indennità è calcolata applicando l'art.50 del DPR 327/2001 e s.m.i., ovvero in ragione di 1/12 annuo del valore dell'immobile/vano.

b) per la valutazione del deprezzamento subito dall'immobile/vano è da applicare il 5% del valore di mercato del vano/vani impattati, per "Immobili soggetti alle immissioni acustiche provenienti da linee ferroviarie di nuova realizzazione, in affiancamento di infrastrutture esistenti" come indicato nel Manuale di Progettazione delle Opere Civili di R.F.I..

c) gli oneri di ammortamento e manutenzione straordinaria sono calcolati nella misura del 4,5% del costo di costruzione per 4 cicli manutentivi con esclusione dei primi 5 anni.

Il saggio di interesse legale adottato è il 3%.

I costi/valori degli infissi esistenti e da sostituire sono unicamente indicati nella perizia con lo scopo di calcolarne gli oneri di ammortamento di cui al punto c) poiché il costo diretto è imputato in altro capitolo di spesa.

L'indennità spettante alla proprietà stimata nella presente relazione considera le voci di spesa riferite al periodo di occupazione temporanea, al deprezzamento che subisce l'immobile e gli oneri di ammortamento e manutenzione dell'infisso.

6) LIEVITAZIONE VALORI E IMPOSTE

In considerazione dell'attuale livello dei valori di mercato, particolarmente penalizzati dalla situazione di crisi immobiliare, si è individuata una voce di spesa commisurata alla lievitazione dei valori adottati nella misura del 3%.

Riguardo alle imposte di registro si considera la misura del 9% dell'indennità. Per le imposte ipocatastali per la trascrizione alla conservatoria dei RR.II. si considera l'importo di €/Ditta 50,00.

7) CONCLUSIONI

Il costo delle espropriazioni e degli interventi diretti sui ricettori riferita alla fase definitiva del progetto tiene quindi conto delle quantità, dei criteri, dei valori unitari, delle indennità accessorie che sono esposti nei paragrafi che precedono e trovano la loro definizione nella "Perizia della spesa per le Espropriazioni per gli interventi diretti sui ricettori".

Si richiama la precisazione riguardo i valori esposti nei capitoli che precedono i quali hanno valore solo ed esclusivamente ai fini del finanziamento dell'opera e non saranno pertanto utilizzabili per le valutazioni delle singole posizioni.