

**Modulo per la presentazione delle osservazioni per i piani/programmi/progetti sottoposti a procedimenti di valutazione ambientale di competenza statale**

**Presentazione di osservazioni relative alla procedura di:**

- Valutazione Ambientale Strategica (VAS) – art.14 co.3 D.Lgs.152/2006 e s.m.i.  
 Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) – art.24 co.3 D.Lgs.152/2006 e s.m.i.  
 Verifica di Assoggettabilità alla VIA – art.19 co.4 D.Lgs.152/2006 e s.m.i.

*(Barrare la casella di interesse)*

Il/La Sottoscritto/a Luigi Giovanni Giambarini  
*(Nel caso di persona fisica, in forma singola o associata)*

Il/La Sottoscritto/a \_\_\_\_\_

in qualità di legale rappresentante della Pubblica Amministrazione/Ente/Società/Associazione

a nome e per conto anche di componenti del Comitato di Quartiere di Campagnola (Bergamo) - che non è dotato di Personalità Giuridica -, di diversi componenti del Comitato Aeroporto e della Rete Sociale Comunale competente per contesto, che ha condiviso le linee guida e i driver del presente documento

*(Nel caso di persona giuridica - società, ente, associazione, altro)*

**PRESENTA**

ai sensi del D.Lgs.152/2006, le **seguenti osservazioni** al

- Piano/Programma, sotto indicato  
 Progetto, sotto indicato.

*(Barrare la casella di interesse)*

PROGETTO DEFINITIVO NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO STAZIONE DI BERGAMO – “AEROPORTO ORIO AL SERIO” (Codice procedura 5609)

*(inserire la denominazione completa del piano/programma ( procedure di VAS) o del progetto (procedure di VIA, Verifica di Assoggettabilità a VIA)*

**OGGETTO DELLE OSSERVAZIONI**

*(Barrare le caselle di interesse; è possibile selezionare più caselle):*

- Aspetti di carattere generale (es. struttura e contenuti della documentazione, finalità, aspetti procedurali)  
 Aspetti programmatici (coerenza tra piano/programma/progetto e gli atti di pianificazione/programmazione territoriale/settoriale)  
 Aspetti progettuali (proposte progettuali o proposte di azioni del Piano/Programma in funzione delle probabili ricadute ambientali)  
 Aspetti ambientali (relazioni/impatti tra il piano/programma/progetto e fattori/componenti ambientali)  
 Altro *(specificare)* \_\_\_\_\_

**ASPETTI AMBIENTALI OGGETTO DELLE OSSERVAZIONI**

*(Barrare le caselle di interesse; è possibile selezionare più caselle):*

- Atmosfera  
 Ambiente idrico  
 Suolo e sottosuolo

- Rumore, vibrazioni, radiazioni
  - Biodiversità (vegetazione, flora, fauna, ecosistemi)
  - Salute pubblica
  - X Beni culturali e paesaggio
  - Monitoraggio ambientale
  - Altro *(specificare)* \_\_\_\_\_
- 

## TESTO DELL' OSSERVAZIONE

**Per le osservazioni si rimanda all'allegato 3, file" all 3 CdQ Campagnola osservaz prj", che contiene le 7 (sette) osservazioni al progetto in analisi e le conseguenti richieste di intervento / rettifica.**

---

---

Il/La Sottoscritto/a dichiara di essere consapevole che, ai sensi dell'art. 24, comma 7 e dell'art.19 comma 13, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., le presenti osservazioni e gli eventuali allegati tecnici saranno pubblicati sul Portale delle valutazioni ambientali VAS-VIA del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ([www.va.minambiente.it](http://www.va.minambiente.it)).

*Tutti i campi del presente modulo devono essere debitamente compilati. In assenza di completa compilazione del modulo l'Amministrazione si riserva la facoltà di verificare se i dati forniti risultano sufficienti al fine di dare seguito alle successive azioni di competenza.*

## ELENCO ALLEGATI

Allegato 1 - Dati personali del soggetto che presenta l'osservazione – file; all 1 dati personali

Allegato 2 - Copia del documento di riconoscimento in corso – file: all 2 docs Luigi Giovanni Giambarini

Allegato 3 – Osservazioni – file: all 3 CdQ Campagnola osservaz treno aeroporto

*(inserire numero e titolo dell'allegato tecnico se presente)*

Luogo e data Bergamo, 20 dicembre 2020

*(inserire luogo e data)*

Il/La dichiarante

  
\_\_\_\_\_  
*(Firma)*

## Osservazioni al

### Progetto Definitivo Nuovo collegamento ferroviario Stazione di Bergamo - "Aeroporto Orio al Serio" (Codice procedura 5609)

Si formulano le seguenti **osservazioni**:

1. il progetto - composto da 776 documenti di cui la sintesi non tecnica è il documento n. 775 - non è mai stato presentato e spiegato nella sua interezza e complessità alla popolazione in sedute pubbliche (di difficile realizzazione in questi mesi a causa della pandemia) ma neppure a mezzo filmati trasmessi in televisione e/o su internet con successiva possibilità di interazione con gli enti preposti sempre a mezzo della rete; il progetto, invece, è stato inserito direttamente nell'iter di pubblicazione e approvazione, senza neanche coinvolgere le strutture di raccordo e diffusione sul territorio, quali sono le Reti Sociali. Perciò l'iter operativamente utilizzato è in chiara violazione del c.d. "Codice dell'Ambiente" D.Lgs. n. 152/2006 il quale prescrive che venga data opportuna pubblicità al piano affinché "il pubblico comprenda il progetto e intervenga in modo informato e coerente".  
Si rileva inoltre che, stante la modalità di impaginazione delle relazioni ed i font adottati per gli elaborati grafici inseriti nelle stesse, detti elaborati non sono di fatto leggibili; inoltre non sono presenti dei rimandi ai file degli elaborati grafici da cui sono derivate le figure. A puro titolo esemplificativo si richiama la pagina 97 della Relazione tecnica generale che al punto 10.4.1 illustra le *Sezioni tipo idrauliche*: le scritte presenti nella figura 73 – Sezione tipo in rilevato - non sono assolutamente leggibili e non compare l'indicazione dell'eventuale tavola di origine. Scorrendo il sito con l'elenco della documentazione disponibile, alla prima riga della pagina 19 di 77 si trova il documento n. 181 - NM2701D26WBCS0000001A "Sezioni tipo in rilevato ferroviario a doppio binario" che rappresenta in modo ancor più dettagliato quanto rappresentato nella figura 73 citata (infatti rappresenta le figure 18, 17, 16 sempre della Relazione tecnica generale). Peccato che, aprendo detto file con un Acrobat Reader Ufficiale ed aggiornato compaia la scritta "Impossibile estrarre il font incorporato Font 'Arial-ItalicMT'. E' possibile che alcuni caratteri non vengano visualizzati..." e perciò non v'è certezza che l'elaborato grafico visualizzato sia completo!

Si chiede pertanto che il set documentale venga aggiornato e razionalizzato rimuovendo i doppi (67 documenti), rieditando i documenti in modo da consentire un accesso alle informazioni adeguato, completo e certo, riorganizzando e documentando l'intero set del materiale in modo da consentire un facile accesso ai documenti anche ai non addetti ai lavori ("il pubblico" indicato dalla norma); si chiede pertanto che il progetto venga poi ri-proposto, pubblicizzato e diffuso in conformità al disposto normativo, riallocando conseguentemente i termini temporali dell'iter, compatibilmente anche con i vincoli imposti dalla pandemia in corso.

2. nel pacchetto documentale composto da 776 documenti non esiste un documento di analisi costi/benefici dell'opera che in considerazione dell'entità economica prevista per l'intervento (quasi 200 milioni di euro per la sola ferrovia), delle diverse tecnologie alternative esistenti e della sua lunghezza (oltre 5 km, circa il doppio della distanza esistente

in linea d'aria dalla Stazione FS e pari alla distanza in linea d'aria da Piazza Vecchia) è un atto dovuto e imprescindibile ai sensi della normativa vigente.

Al riguardo i progettisti richiamando la Relazione di Piano del PRMT che recita “*lo scopo è mettere in collegamento diretto la stazione ferroviaria di Bergamo con l'Aeroporto di Orio al Serio. Con questi interventi si intende garantire l'accessibilità ferroviaria ad Orio al Serio massimizzando la funzione dei collegamenti già oggi attivi sul territorio e minimizzando quindi i costi di esercizio*”, nonostante l'ammontare più che rilevante delle spese di realizzazione dell'opera sia in termini economici che di impatto sul territorio (più edifici abbattuti e la cintura verde della città semplicemente devastata con il progetto proposto) hanno escluso la valutazione tecnico economica di ogni alternativa che non prevedesse la ferrovia. Le cosiddette alternative di progetto presentate, ad eccezione della due, di fatto sono solo diverse declinazioni della stessa soluzione uno, decisamente difforme per tracciato e servizi offerti dalla soluzione prevista sia dal PUM (capitoli 5 e 7) che dal PRMT che, localizzata a sud dell'asse interurbano, è decisamente più rispettosa della cintura verde della città e concretamente al servizio della collettività con la stazione presso la Fiera. Per quanto riguarda la scelta di limitare l'analisi alla sola ferrovia, la si ritiene eccessivamente limitante perché, premesso che un bus elettrico costa tra i 300.000,00€ ed i 500.000,00€ (Mario Pagliaro, AGI 07/03/2017 “Perché spendere 300mila euro per un bus elettrico è un affare per i comuni”), ipotizzando che la percorrenza della tratta Stazione FS – Aeroporto A/R richieda 40 minuti, con 8 veicoli in esercizio si avrebbe una corsa ogni 5 minuti, a servizio dell'aeroporto e della città, volendo anche con percorsi diversificati (da Campagnola, da Boccaleone, da Borgo Palazzo)! Considerato che la vita minima del componente significativo più deteriorabile - le batterie - è 10 anni mentre quella dei mezzi correttamente gestiti e mantenuti è ben più lunga, valutata la distanza da percorrere annualmente, con il costo previsto per la realizzazione della sola ferrovia si garantisce l'acquisto di autobus elettrici per tutto il ciclo di vita progettato per l'opera. Al riguardo si ricordi che per attivare il servizio bisogna sommare al costo previsto per la realizzazione della ferrovia quello dei treni e nei costi di gestione occorre anche computare il personale e con il treno, solo quello viaggiante, è composto da tre unità!

Sempre con riferimento al Piano Urbano della Mobilità (PUM) vigente è indispensabile un confronto con i tecnici degli uffici competenti del Comune di Bergamo che probabilmente – stante i disallineamenti rilevati - non c'è stato perché:

- a. il PUM prevede “una politica della sosta coerente con lo sviluppo dei trasporti pubblici” e perciò la stazione ferroviaria anche in Fiera, previsione per altro presente anche nel Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti (punto F7 pag. 189 del documento di PRMT);
- b. in prossimità del rondo dell'Asse Interurbano presso la Fiera di Bergamo il PUM prevede l'utilizzo del tombotto realizzato in fase di costruzione dell'asse interurbano stesso e, di conseguenza, l'allocazione della tratta ferroviaria verso l'aeroporto a sud dell'asse stesso;
- c. il PUM prevede la “risoluzione in via prioritaria dei nodi critici” tra cui quello di Campagnola (pag. 81), la realizzazione di un nuovo collegamento tra Asse Interurbano e Circonvallazione nonché di un ascensore orizzontale fino alla Zona di Porta Sud; e la realizzazione di tutte queste opere prioritarie è pesantemente ostacolata - se non impedita – dall'infrastruttura ferroviaria per l'aeroporto, se realizzata così come progettata.

Fra l'altro la lunghezza, i raggi di curvatura e le continue variazioni di quota di questo tracciato produrranno tempi di percorrenza decisamente superiori a quelli di altre tecnologie di collegamento (es. tramvia elettrica utilizzando gli assi viari esistenti o percorsi in sede propria come ipotizzato dal PUM) realizzabili a costi più contenuti e che forniscono un servizio anche ai quartieri ed alla cittadinanza su cui impattano (molti nei quartieri a sud rimpiangono il vecchio bus 10/13, che transitava su via per Orio e via Don Bosco).

Al riguardo si evidenzia che con il collegamento ferroviario proposto i passeggeri sono trasportati direttamente verso il centro città ed il quartiere, in cui nel frattempo sono sorte una decina strutture ricettive, verrà ulteriormente penalizzato: all'assenza dei turisti nelle citate strutture (una delle poche ricadute positive sui quartieri limitrofi all'aeroporto a fronte dei pesanti disagi per rumori e polveri riconducibili allo stesso), si somma, con l'installazione dei binari, la rimozione di un'estesa area verde parte integrante della "cintura verde" a sud-est della città che ha un'importante funzione di "polmone"; stante il progetto, poi sul limitare della stessa si produrranno tanti reliquiari agricoli di difficile utilizzo che la storia ci insegna diventare naturale "rifugio" di diverse situazioni di disagio sociale. L'aeroporto non può essere sempre e solo un luogo di transito per migliaia di persone e non un servizio ed un'opportunità per la collettività locale.

Pertanto, ad integrazione di quanto già richiesto al punto precedente, si chiede che il progetto venga integrato inserendo la valutazione del tracciato alternativo indicato dal PUM e dal PRMT e si richiede che il progetto includa la stazione presso la Fiera. Si ritiene altresì necessario che sia effettuata una comparazione complessiva di costi di impianto e gestione anche con una soluzione che preveda "tram" elettrici, ancorché su gomma. Per le diverse alternative analizzate dev'essere esplicitata l'analisi costi/benefici, confermato il rispetto dei vincoli agricoli e paesaggistici e rappresentati i fondamentali sottostanti la scelta finale selezionata dopo che anche le diverse ipotesi e quella prescelta sono state rianalizzate e riformulate – in forma documentata, tracciata e resa pubblica - con i tecnici degli uffici competenti del Comune di Bergamo, al fine di rimuovere le criticità ascrivibili alle difformità con i Piani Comunali e Regionali pre-esistenti sopra evidenziate. Pertanto poi il progetto deve essere ri-proposto, pubblicizzato e diffuso, ... come meglio dettagliato nell'osservazione 1.

3. come scritto nella relazione, "L'obiettivo dell'intervento è realizzare un collegamento ferroviario diretto con l'aeroporto... al fine di soddisfare la sempre crescente domanda di trasporto verso l'aeroporto, stimata in 13 milioni di passeggeri nel 2030. ....notevole interesse, la presenza, attigua all'aeroporto, del Centro commerciale Orio Center, .... che rappresenta un notevole "attrattore"; lo studio perciò si basa su una ipotesi di sviluppo dell'aeroporto a 13 milioni di passeggeri, limite per altro già raggiunto (per la precisione 13.857.257 passeggeri e 118.964 tonnellate di merci nel 2019 – Fonte ASSAEROPORTI Associazione Italiana Gestori Aeroporti) senza che lo scalo abbia ottenuto i necessari benestare di valutazione ambientale. Infatti il documento di VIA più recente (4 novembre 2003) prevede espressamente che "La collocazione dello scalo in un delicato contesto territoriale e ambientale richiede di identificare e quantificare la soglia massima che la struttura dovrà raggiungere nell'obiettivo di un ragionevole equilibrio con il territorio". Tale evenienza veniva poi successivamente più volte evidenziata e quantificata come richiamato nel Verbale di Conferenza dei Servizi presso il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 29 settembre 2004 che cita testualmente "Il Piano di Sviluppo aeroportuale di Bergamo

Orio al Serio (PSA) quale strumento volto a disciplinare la crescita dell'attività aeronautica nel rispetto del limite fissato in 6.174.000 Unità di Traffico", ben lontane dai 13 milioni citati dal progetto oggetto d'analisi. Per altro i fatti recenti (ridimensionamento del traffico aereo causa coronavirus) hanno dimostrato – basta guardare i dati delle centraline gestite da SACBO - che per rientrare nei limiti di compatibilità con la città lo scalo dovrebbe più o meno dimezzare la propria attività, attestandosi sul volume di traffico odierno.

Pertanto, richiamato il Regolamento UE n.598/2014 per il quale “lo sviluppo sostenibile è uno degli obiettivi fondamentali della politica comune dei trasporti. Esso richiede un approccio integrato volto a garantire sia l'efficace funzionamento dei sistemi di trasporto sia la tutela dell'ambiente”, poiché

- a. il progetto è stato sviluppato basandosi su una previsione di crescita dello scalo (13 milioni di passeggeri) che, ad oggi, non ha ancora ottenuto i benestare di valutazione ambientale (VAS sulla Zonizzazione Acustica Aeroportuale e VIA sul nuovo Piano di Sviluppo) per i volumi ipotizzati, che sono sostanzialmente il doppio di quelli precedentemente autorizzati;
- b. i dati del rumore rilevati delle centraline gestite da SACBO dimostrano come per rientrare nei limiti di compatibilità previsti nelle Prescrizioni indicate nel VIA in essere lo scalo dovrebbe almeno dimezzare la propria attività;
- c. la valutazione dell'impatto ambientale di un'opera accessoria, qual è il collegamento ferroviario in questione, non può prescindere dalla valutazione ambientale dell'opera principale a cui essa si riferisce (lo scalo), valutazione che definisce anche i volumi di carico ammissibili e tutte le soglie dei diversi parametri di interesse (quali ad esempio quelli di inquinamento acustico, ambientale per le emissioni nell'aria, etc.), la progettazione dell'opera accessoria non può basarsi su dati che non provengono da un adeguato iter autorizzativo soprattutto quando, come in questo caso, sono fortemente discosti dai dati precedentemente autorizzati.

Si chiede, ad integrazione di quanto già sopra richiesto, che la VAS sulla linea ferroviaria venga tenuta in sospeso fino a quando non siano definiti gli scenari complessivi con l'identificazione del limite di crescita dello scalo, sulla base dei quali poi adeguare il progetto, ri-proporlo, pubblicizzarlo e diffonderlo come meglio dettagliato nell'osservazione 1.

4. poiché, come scritto nella relazione, “L'obiettivo dell'intervento è realizzare un collegamento ferroviario diretto con l'aeroporto... la presenza, attigua all'aeroporto, del Centro commerciale Orio Center, .... che rappresenta un " notevole interesse attrattore"”, quello progettato è un collegamento solo passeggeri diretto tra la Stazione Ferroviaria di Bergamo e lo scalo aeroportuale e quindi senza nessuna possibilità di utilizzo per
  - a. l'attestazione del traffico in penetrazione alla città dall'area est (zona fiera) e sud - est (zona aeroporto), contrariamente a quanto, invece, avverrà, ad esempio, allo scalo di Linate con la realizzazione della metropolitana leggera;
  - b. il collegamento veloce su rotaia tra la città (dove giungono con i mezzi i passeggeri provenienti dalle valli e dalla pianura) con la fiera, che in presenza di eventi potrebbe ridurre in modo importante sia il traffico complessivo sulla rete viaria (ad oggi in occasione di ben note fiere si assiste anche al blocco dell'asse interurbano!) che il traffico di attraversamento improprio dei quartieri limitrofi alla fiera;

c. il traffico merci in arrivo all'aeroporto, che nel 2019 ha superato le 118.000 tonnellate anno (Fonte ASSAEROPORTI) ma il cui trasporto su rotaia non è ex-lege compatibile con il progetto proposto stante le livellette e le pendenze progettate; tutto ciò in assoluto contrasto con le previsioni del PUM vigente che, nelle diverse ipotesi, prevede anche la fermata in Fiera e l'utilizzo delle adiacenti aree a parcheggio per attestare il traffico di penetrazione all'esterno della città; per gli stessi motivi è in contrasto anche con le previsioni del Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT), come già descritto precedentemente.

Il progetto, viceversa, indirizza in compiutamente ed in modo puntuale il collegamento della stazione presso l'aeroporto con l'Orio Center e le sue strutture pedonali di connessione (c.d. a "U").

Pertanto si chiede, ad integrazione di quanto già sopra richiesto, che il progetto venga allineato alle Previsioni Urbanistiche del territorio in cui si inserisce e rivisto al fine di introdurre la possibilità del trasporto delle merci aeroportuali su rotaia, per minimizzare l'impatto del trasporto su gomma esistente nelle aree limitrofe l'aeroporto, ri-proposto, pubblicizzato e diffuso, ...

5. l'infrastruttura progettata si attesta su un collegamento ferroviario tra Bergamo, Milano e Brescia che - senza la contestuale previsione e realizzazione di interventi di miglioramento - presenta già numerose criticità quali la saturazione della tratta per Milano / nodo di Treviglio dove risulta difficile aggiungere ulteriori treni e l'indice di affollamento sui treni stessi nelle ore di punta (che renderà praticamente impossibile incrementare in modo significativo il numero di viaggiatori); la criticità sulle tratte per Brescia e Lecco, invece, è ascrivibile alla presenza del binario unico.

Pertanto si chiede, ad integrazione di quanto già sopra richiesto, che il set documentale del piano sia integrato con il documento dei bisogni conseguenti l'opera da trasferire poi nelle Previsioni del Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti che alla data di approvazione (2016) includeva "solo" l'opera stessa (di circa 4 km con le stazioni in Fiera ed Aeroporto – punto F7 pag. 189 del documento di PRMT), senza ulteriori dettagli circa le necessità derivanti dall'opera, se non la frequenza bioraria sulla tratta Milano - Orio. Poi il progetto deve essere ri-proposto, pubblicizzato e diffuso, ... come meglio dettagliato nell'osservazione 1.

6. per quanto concerne la viabilità urbana che sarà sconvolta dai cantieri per la realizzazione dell'opera, non si è rilevata documentazione a supporto di una puntuale valutazione degli impatti e la definizione delle soluzioni alternative da attivare tempo per tempo nelle diverse fasi di lavoro e nelle diverse aree abitate interessate (in particolare Boccaleone e Campagnola) sia in fase di realizzazione - prevista in un arco temporale di oltre 4 anni ! - che in fase di esercizio per quanto concerne:
  - a. gli interventi su percorsi strategici e già oggi critici per la viabilità urbana come il sovrappasso ferroviario di via Piatti e il passaggio a livello di via Pizzo Recastello, anch'essi già oggi critici per la viabilità urbana;
  - b. i lavori per l'intersezione / attraversamento di strade di quartiere da sempre gravate di traffico numericamente rilevante, spesso utilizzate impropriamente come vie di penetrazione alla città, che già oggi sono dei nodi definiti critici (ad esempio, via per Orio, da cui partiranno due degli accessi principali al cantiere per la realizzazione

dell'opera, e via Lunga, dove è pianificata la realizzazione di un viadotto imponente);

- c. la deviazione di corsi d'acqua, che storicamente periodicamente producono danni al quartiere (Morla);
- d. le rilevanti modifiche a insediamenti produttivi / di servizi (Centro Galassia) e la realizzazione dei pozzi perdenti per le acque in prossimità degli stessi;

valutazioni ovviamente da effettuare di concerto con l'Ufficio Mobilità e Trasporti del Comune, il quale dispone dei dati storici di tutti i flussi di attraversamento dei nodi cittadini e dei modelli di previsione / simulazione; ancorché ovvio, si auspica che l'apertura dell'infrastruttura viaria di collegamento tra la via Lunga e le vie Pietro Rovelli e Borgo Palazzo prevista in adiacenza alla Fiera preceda l'interdizione al traffico del passaggio a livello di via Pizzo Recastello.

Pertanto, ad integrazione di quanto già sopra richiesto, si chiede che il progetto venga integrato con la documentazione di descrizione, valutazione ed attivazione delle diverse soluzioni viarie e non (ad esempio quelle acustiche e protezione da polvere) da adottare nel periodo transitorio realizzativo (cantieri) ed a regime, condivise con i tecnici degli uffici competenti del Comune di Bergamo e di quanti interessati (ATS), al fine di rimuovere le criticità sopra descritte; poi il progetto deve essere ri-proposto, pubblicizzato e diffuso, ... come meglio dettagliato nell'osservazione 1

- 7. stante il "consumo" di cemento armato per le varie opere (dai viadotti ai muri di sostegno delle trincee, alle gallerie) e la dimensione e l'impatto di questa volumetria, perché l'analisi possa dirsi completa ed esaustiva, è necessario che il set documentale sia integrato con la complessiva analisi dello smaltimento delle strutture realizzate con la valutazione dei relativi costi, visto che per le stesse è stata definita una Vita Nominale pari a 75 anni (vedi scheda IN04 pag. 56 della Relazione Tecnica Generale).

Poi il progetto deve essere ri-proposto, pubblicizzato e diffuso, ... come meglio dettagliato nell'osservazione 1.