

PROVINCIA DI TORINO

COMUNE DI MONCALIERI

PIANO ESECUTIVO CONVENZIONATO DI LIBERA INIZIATIVA  
AREA DI ESPANSIONE Cr 2- 5 DI BORGATA PALERA

**VERIFICA DI ASSOGETTABILITA' AL**  
**PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE AMBIENTALE**  
**STRATEGICA – V.A.S.**

**Le proprietà proponenti :**

Arpino Maria Antonietta  
Arpino Marcella  
Bertolino Eugenio  
Bertolino Oreste  
Gariglio Rosa Meritano  
Gilardi Guido  
Scalenghe Francesco  
Villata Catterina vedova Arpino Enrico

**I tecnici incaricati**

dr. arch. Giovanni Allis

dr. arch. Cesare Gastaldi

**Moncalieri, Dicembre 2015**

## INDICE

- Premessa.....	pag. 4
- D.lgs. 9/05/2001 e D.G.R. 31-286 del 5/07/2010 RIR .....	pag. 7
- Sintesi della premessa.....	pag. 8
- Riferimenti normativi.....	pag. 10
- Direttiva Comunità Europea 42/2001.....	pag. 10
- D.lgs. 152/2006 art. 13.....	pag. 11
- Allegato VI D.lgs. 152/2006.....	pag. 12
- D.lgs. 16/01/2008 n. 4.....	pag. 13
- Allegato I D.lgs. n.4/2008.....	pag. 13
- Deliberazione G.R. 9/06/2008 n. 12-8931 <i>Primi indirizzi operativi per l'applicazione delle procedure in materia di VAS</i> .....	pag. 14
- Legge Regionale 14/12/1998 n. 40 Allegato F.....	pag. 15
- Deliberazione Giunta Regionale 12/01/2015 n. 21-892 <i>Contenuti del rapporto Ambientale per la pianificazione locale. Approvazione del documento tecnico di indirizzo</i> .....	pag. 16
- Deliberazione Consiglio Federale ISPRA del 22/04/2015 <i>Indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS</i> .....	pag. 16
- <u>RELAZIONE DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' AL PROCEDIMENTO VAS DEL PEC Cr2-5 BORGATA PALERA</u> .....	pag. 18
- Strutturazione della Relazione.....	pag. 19
- Parte I :aspetti metodologici.....	pag. 19
- Parte II : componenti ambientali, territoriali e paesaggistiche.....	pag. 20
- Parte III : misure di mitigazione e compensazione ambientale.....	pag. 20
- Parte IV : monitoraggio.....	pag. 20
- Obiettivi Piano Territoriale Regionale.....	pag. 20
- Strategie Piano Territoriale Regionale.....	pag. 21
- Parte I. 1.1 Contenuti ed obiettivi del Pec.....	pag. 21
- Parte I. 1.2 Quadro del contesto territoriale ed ambientale di riferimento.....	pag. 21
- Parte I. 1.3 Scenario in assenza del Pec.....	pag. 29
- Parte I. 1.4 Integrazione dei criteri di sostenibilità ambientale.....	pag. 30
- Parte I. 1.5 Coerenza esterna.....	pag. 31
- Parte I. 1.6 Analisi delle alternative.....	pag. 32
- Parte I. 1.7 Azioni di Piano e Valutazione degli effetti/impatti ambientali.....	pag. 32
- Parte I. 1.8 Coerenza interna.....	pag. 32
- Parte I. 1.9 Mitigazioni e compensazioni ambientali.....	pag. 34
- Parte I. 1.10 Valutazione d'Incidenza su SIC / ZPS.....	pag. 34
- Parte I. 1.11 Programma di monitoraggio.....	pag. 35
- Parte I. 1.12 SINTESI NON TECNICA .....	pag. 36
- Parte II. Componenti ambientali, territoriali e paesaggistiche.....	pag. 40

- Parte II. 2. 1 Biodiversità e Rete Ecologica.....	pag. 40
- Parte II. 2. 2 Popolazione.....	pag. 41
- Parte II. 2. 3 Aria. Impatto nuovi edifici residenziali.....	pag. 42
- Parte II. 2. 4 Acqua.....	pag. 45
- Parte II. 2. 5 Suolo. ....	pag. 46
- Valutazioni sull’osservanza del principio dell’invarianza idraulica.....	pag. 47
- Parte II. 2. 6 Salute umana.....	pag. 50
- Rumore.....	pag. 50
- Impatto da traffico indotto.....	pag. 51
- Nuovi edifici residenziali.....	pag. 51
- Elettromagnetismo.....	pag. 52
- Attività produttive e rischio industriale.....	pag. 52
- Amianto.....	pag. 53
- Radon.....	pag. 54
- Parte II. 2. 7 Rifiuti urbani e speciali.....	pag. 55
- Parte II. 2. 8 Requisiti energetici dei fabbricati e risparmio energetico..	pag. 56
- Parte II. 2. 9 Paesaggio.....	pag. 58
- Aspetti naturalistici.....	pag. 59
- Aspetti storico-culturali.....	pag. 60
- Aspetti percettivo-identitari.....	pag. 61
- Aspetti morfologico-insediativi.....	pag. 64
- Parte III Misure di mitigazione e compensazione ambientale.....	pag. 66
- Impatti attesi e caratteristiche.....	pag. 70
- Parte IV. Monitoraggio.....	pag. 72
- Conclusione.....	pag. 72

## PREMESSA

La presente relazione rappresenta il Documento di Analisi per la Verifica di Assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Piano Esecutivo Convenzionato (art. 43 L.R. 56/77) relativo all'area di categoria Cr2-5 nel Comune di Moncalieri, "Borgata Palera".

Sembra opportuno esaminare la Legge Regionale n. 3 del 25 marzo 2013, che apportando modifiche alla L.R. 56/1977, all'art. 2 comma 3 prescrive che *"Gli strumenti di pianificazione, ai diversi livelli, nel rispetto delle finalità di cui all'art. 1, assicurano lo sviluppo sostenibile attraverso :*

*a) la riqualificazione degli ambiti già urbanizzati;*

*...omissis...*

*a) la valutazione ambientale strategica (VAS) delle scelte relative all'utilizzo delle risorse territoriali,*

la stessa L.R. n. 3/2013 all'art. 4 (sostituzione dell'art. 3 della l.r. 56/1977) comma 2 prevede che *"Gli strumenti di pianificazione di cui al comma 1 (Piani Regolatori Comunali) sono soggetti alle procedure di VAS nel rispetto della normativa comunitaria, statale e regionale in materia e secondo le modalità definite dalla presente legge"*.

Poiché il PRGC di Moncalieri (approvato con delibera Giunta Regionale n. 33-203 del 12/06/2000) non fu sottoposto a VAS, occorre fare riferimento all'art. 40 comma 7 della l.r. 56/1977 (come sostituito dall'art. 52 della L.R.n. 3/2013), che recita *"Sono sottoposti alla verifica di assoggettabilità alla VAS esclusivamente i piani particolareggiati attuativi di PRG che non sono già stati sottoposti a VAS o analisi di compatibilità ambientale ai sensi della L.R. 14 dicembre 1998 n. 40. Non sono sottoposti a VAS o a verifica i piani particolareggiati che non comportano variante quando lo strumento sovraordinato, in sede di VAS o di analisi di compatibilità ambientale ai sensi della L.R. 40/1998, ha definito l'assetto localizzativo delle nuove previsioni e delle dotazioni territoriali, gli indici di edificabilità, gli usi ammessi e i contenuti planovolumetrici, tipologici e costruttivi degli interventi, dettando i limiti e le condizioni di sostenibilità ambientale delle trasformazioni previste."*

Per maggior contezza di quanto esposto, si esamina il progetto del Pec Cr2-5 in riferimento a quanto recita l'Allegato I del D.Lgs 4/2008, puntuale nell'elencazione dei *Criteri per la verifica di assoggettabilità di piani e programmi di cui all'art. 12*, tenendo in considerazione che l'obiettivo principe di questo decreto riguarda *i piani e i programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale* (art. 6 *Oggetto della disciplina*).

Qui di seguito vengono date le risposte alle domande più significative e pertinenti il Pec Cr2-5 per la verifica proposta dall'Allegato I del del D.Lgs 4/2008 :

1- il Pec Cr2-5 attua una previsione di Piano Regolatore quale espansione delle Borgate (art. 28-3-2 N.T.A. del Piano Regolatore), interessando una superficie territoriale di mq. 27. 889, 56 con progetto di totali mc. 16. 730 residenziali , ripartiti in mc. 6.710 di edilizia convenzionata e mc. 10. 019 di edilizia libera .Tutti gli edifici sono a due piani fuori terra ed hanno uguale sagoma planimetrica e caratteristiche costruttive : in particolare si realizzano 28 unità abitative di edilizia convenzionata e 34 di edilizia libera. Detto piano non presenta conflitti con la pianificazione sovra-ordinata (Piano territoriale di Coordinamento della Provincia di Torino PTCP), non incide sull’assetto delle tutele idrogeologiche, come individuate dal PAI (Piano Assetto Idrogeologico).

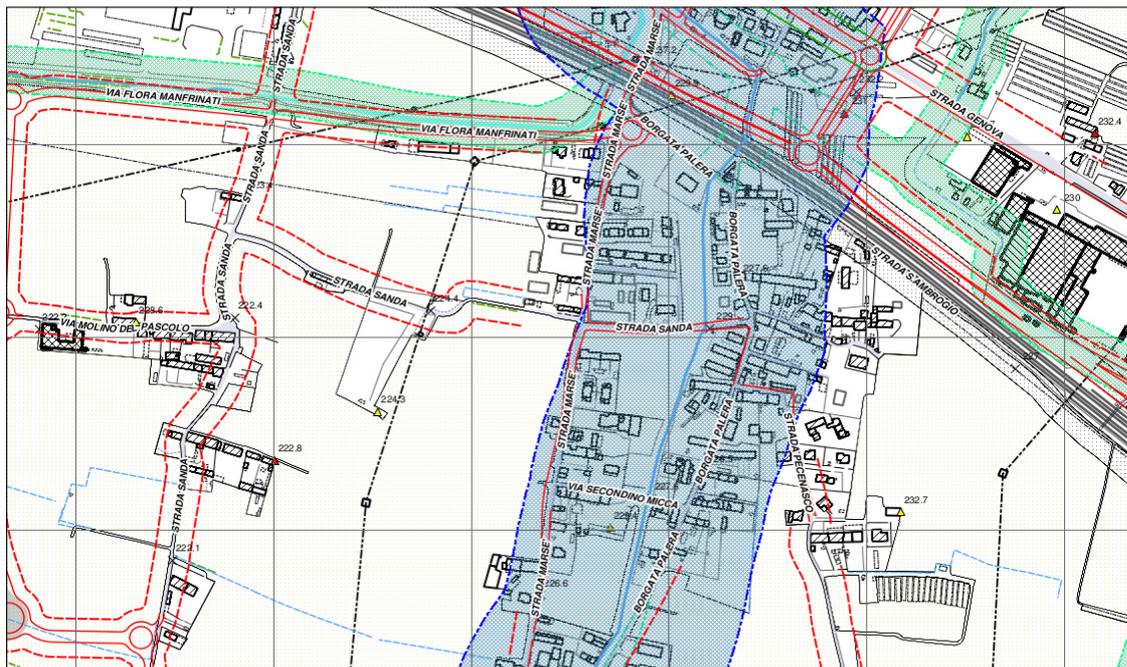
2 - La realizzazione del Pec non può qualificarsi *quadro di riferimento per progetti od altre attività, per quanto riguarda l’ubicazione, la natura, le dimensioni ...* in quanto il progetto è stato realizzato dopo attento studio del tessuto urbano e della morfologia storico-edilizia della Borgata, configurandosi quindi quale semplice espansione della Borgata stessa in coerenza alle previsioni del Piano Regolatore, senza alcuna compromissione per altre attività future. Ai fini ambientali vengono rispettate le vigenti norme afferenti la produzione di solare termico e fotovoltaico (D. Lgs. 28/2011), inoltre è stata minimizzata la superficie occupata dagli edifici e la conseguente superficie impermeabile : autorimesse a piano terra sotto loggiati aperti, accessi in autobloccanti senza effetti di impermeabilizzazione del suolo, cisterne di recupero dell’acqua piovana dei tetti per utilizzo irriguo del verde privato. Inoltre, con l’occasione del nuovo insediamento residenziale in progetto, viene migliorata parte della viabilità pubblica e parte della rete fognaria esistente.

Va segnalato che l’attuale rete fognaria, che percorre Strada Marsé verso sud fino alla stazione di pompaggio dell’ *Entertainment Center 45° Nord*, non è ritenuta adeguata dalla SMAT, pertanto con i tecnici di questa Azienda è stato progettato un nuovo tratto di rete fognaria su Strada Marsé – a cui saranno collegate le nuove residenze - che si collega al collettore Ø 120 che attraversa la strada stessa a sud del cavalca ferrovia.

3 - *Caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi: ....* seguono i punti oggetto di verifica : qui si dà risposta a quelli effettivamente attinenti l’insediamento residenziale proposto con il PEC in oggetto. Ricordato che la *Variante 15 al P.R.G.C. di adeguamento al piano stralcio per l’assetto idrogeologico dell’autorità di bacino (P.A.I.)* attribuisce alla Borgata Palera la classe Iib “*Ambiti di pianura caratterizzati da moderata o bassa pericolosità...geomorfologia od idraulica*” vietandone la realizzazione di piani interrati; va precisato che non risultano documentazioni storiche di eventi alluvionali di origine fluviale, avvenuti in passato\* (\* Vi è memoria orale che gli allevatori della Borgata Bauducchi in eventi di esondazioni del Po

chiedessero ospitalità in Palera per i loro animali.) , bensì solo straripamenti dei rii collinari – vedasi la creazione del Rio Palera del 1907 e la recente realizzazione del *canale scolmatore* - ; è quindi da escludersi che la realizzazione del Pec Cr2-5 abbia conseguenze *cumulative* o *rischi per la salute umana o per l'ambiente* che possano interferire negativamente con la situazione presente. Risulta invece significativa e positiva la ricaduta per gli abitanti della Borgata conseguente l'attuazione del PEC : messa a disposizione di un'estesa area a servizi (mq.6. 231, 83) contigua alla scuola “De Amicis”, con attiguo parcheggio pubblico (mq. 1.146, 69), ampliamenti della viabilità esistente, completamento di tratto ciclopista a fianco del Rio Palera, rifacimento di ponticello sul Rio Palera, rinnovo dell'illuminazione pubblica.

Per quanto attiene il “*valore e vulnerabilità dell'area*” va segnalato che la parte sud dell'area del PEC è parzialmente inclusa nella fascia fluviale dei 150 m. del Rio Palera (art. 142 comma 1 lettera c) del Dlgs. 42/2004), che recita ....omissis... *sono comunque sottoposti alle disposizioni di questo Titolo per il loro interesse paesaggistico : ..omissis... c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna.*



*Fascia fluviale dei 150 m. di rispetto del Rio Palera*

Questa situazione tuttavia non configura il PEC quale “intervento ricadente anche parzialmente all'interno di “area naturale protetta” , in quanto nessuna area del territorio cittadino – né di Borgata Palera – compare nel VI Elenco ufficiale delle aree protette (Decreto 27 aprile 2010, G.U. n.125 del 31 maggio 2010.

Le scelte progettuali per le nuove residenze in progetto nel Pec sono state suggerite per una parte dall'impianto dei cascinali storici ancora presenti nella Borgata Palera, per altra parte dalle note ricorrenze tipologiche dei borghi agricoli

della pianura sud-est di Torino : caschine in linea con sviluppo a pettine lungo un asse stradale, orientamento sempre con fronte rivolto a sud ed aggregazione di più unità alternate da porzioni civile e rurale. In ultimo si evidenzia che la tipologia compositiva e costruttiva degli edifici di edilizia convenzionata (40 % del totale) sono del tutto uguali a quella degli edifici di edilizia libera , sia per ragioni di inserimento ambientale sia per la volontà di evitare disomogeneità di valori.

### **D.lgs. 9-05-2001 e D.G.R. 31-286 del 5-07- 2010 R.I.R.**

La Giunta Regionale del Piemonte, in attuazione del decreto legs. Del 9 maggio 2001, in data 5 luglio 2010 ha deliberato (D.G.R. 31-286) :

*..che i Comuni in cui sono presenti stabilimenti a rischio di incidente rilevante dovranno trasmettere la relativa documentazione ai Comuni limitrofi, che subiscono gli effetti dell'area di danno degli stabilimenti medesimi,....* Al riguardo nel territorio comunale non sono presenti attività industriali a rischio di incidente rilevante; il Ministero dell'Ambiente ha comunicato la presa d'atto dell'esclusione della Ditta ILTE di Via Postiglione 30 dall'assoggettabilità al Decreto lgs. 340/99.

Per quanto attiene la presenza di industrie a rischio nei Comuni limitrofi, verifica richiesta dalla stessa delibera della Giunta Regionale, corre l'obbligo segnalare la presenza in Trofarello Via Rigolfo 73 – zona Sanda Vadò - della Ditta Albesiano Sisa Vernici, distante in linea d'aria dall'area del Pec oltre 1,5 km. Distanza che esclude qualsiasi possibile rischio ambientale per l'area della Borgata Palera; infatti il Comune di Trofarello approvando la variante strutturale n. 14 (delibera C.C. n. 72 del 20/12/2013) ha dovuto provvedere all' adeguamento dell'Elaborato Tecnico “ Rischio di Incidenti Rilevanti (R.I.R.)” ai sensi del D.M. 09-05-01 e D.G.R. del 5 luglio 2010 n. 31-286 . Come si evince dall'estratto della suddetta Relazione tecnica, l'area di *esclusione* (200 m.) e quella più ampia di “*osservazione*” (500 m.) relative all'industria Albesiano Sisa , pur interferendo parzialmente con il territorio dell'area industriale moncalierese, non interessano la Borgata Palera.

A completamento della presente premessa, per una visione cognitiva ambientale nella più ampia accezione, si riportano le conclusioni della **Documentazione di clima acustico**, relazione completa di monitoraggio delle 24 h. effettuata dall'ing. Carlo Grippo (legge 447/95 e L.R. Piemonte n. 52/2000 art. 11) : “*In definitiva è possibile affermare che, per quanto esposto nelle sezioni precedenti, il clima acustico relativo alla costruzione dei fabbricati residenziali ed alla realizzazione dell'area verde attrezzata è conforme con quanto previsto dal piano comunale di classificazione acustica.*” Inoltre pare opportuno significare che il clima acustico dell'area *particolarmente protetta* del plesso scolastico “*De Amicis*” non verrà leso, infatti gli edifici più vicini sorgeranno a m. 65 (edifici di Strada Marsé) ed a m. 90 (edificio di Strada Marsé Interni), ed anche il cantiere di rifacimento ed ampliamento del ponte sul Rio Palera, potenzialmente più rumoroso ma limitato nel tempo, dista m. 150 dall'edificio scolastico.

## Sintesi della premessa

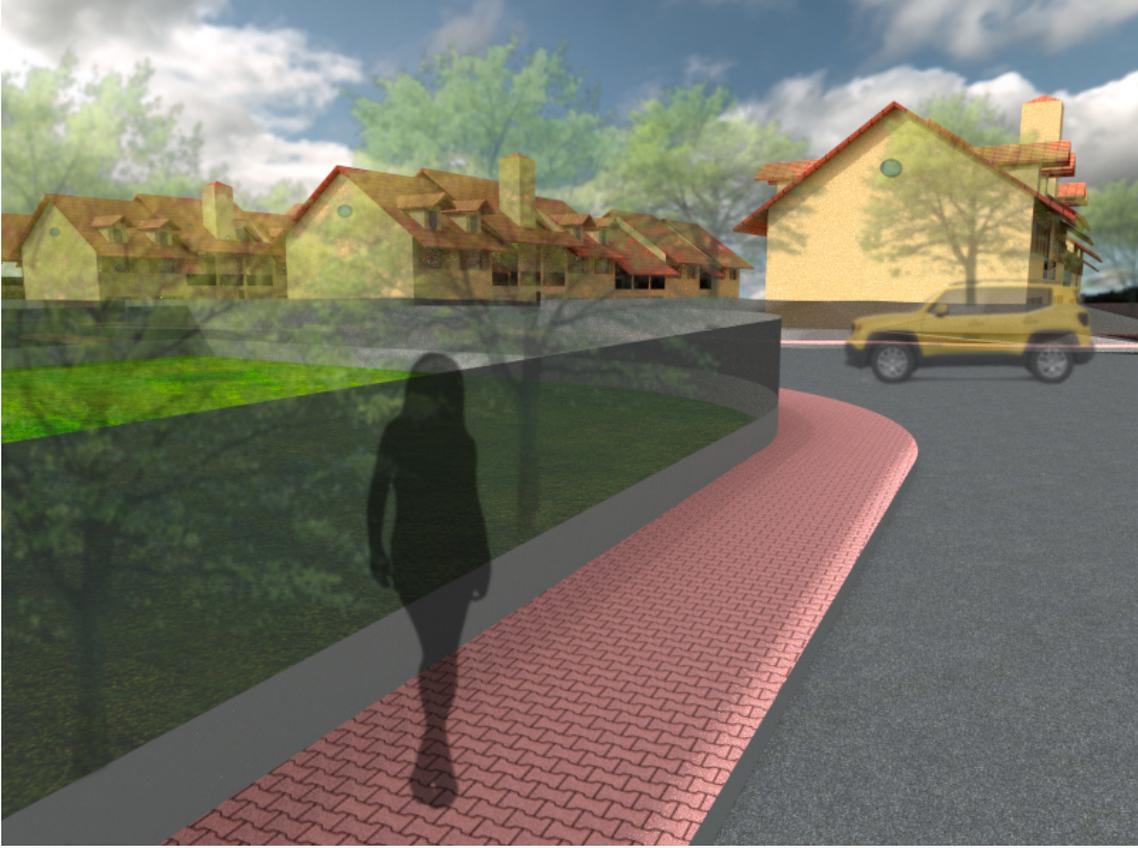
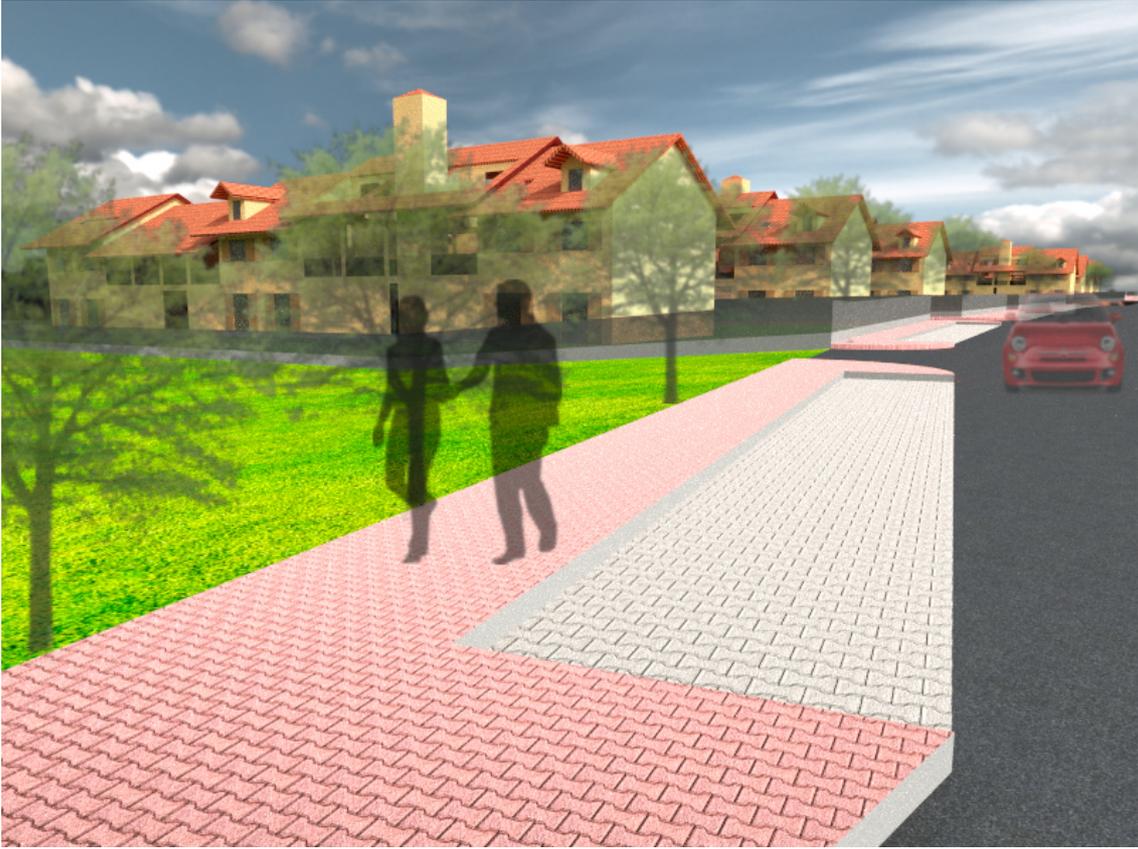
Il PRGC di Moncalieri (approvato con delibera G.R. del 12/06/2000) non è stato sottoposto a VAS, pertanto occorre procedere alla verifica di assoggettabilità della stessa VAS anche per piani particolareggiati (Pec) che non comportino variante del PRGC stesso ; in effetti il PRGC in sede di analisi di compatibilità ambientale - ai sensi della L.R. 40/1998 antecedente l'approvazione del piano regolatore - “ha definito l'assetto localizzativo delle nuove previsioni e delle dotazioni territoriali, gli indici di edificabilità, gli usi ammessi e i contenuti planovolumetrici, tipologici e costruttivi degli interventi, dettando i limiti e le condizioni di sostenibilità ambientale delle trasformazioni previste.”

Va segnalato che parte dell'area del Pec rientra nei limiti di 150 metri della fascia di rispetto del Rio Palera ed, in quanto tale, è sottoposta alle norme di cui all'art. 142 comma 1 lettera c) del D.lgs. 42/2004.

La distribuzione planimetrica degli edifici posizionati *a pettine*, ortogonali alla strada e con fronti a sud, la loro composizione ed anche i particolari costruttivi, annullano i rischi di alterazione della qualità ambientale in essere nella Borgata; infatti le scelte progettuali scaturiscono dalla concomitante aderenza al tessuto storico della Borgata ed alle note ricorrenze tipologiche dei borghi agricoli della pianura sud-est di Torino : *cascine in linea con sviluppo a pettine lungo un asse stradale.*

Non va omissis che la realizzazione delle opere di urbanizzazione in progetto e la disponibilità dell'ampia area a servizi adiacente al plesso scolastico De Amicis certamente avranno importante valenza di compensazione socio-economica e riqualificazione ambientale per la Borgata Palera.

Nella presente relazione vengono date esaustive risposte alle domande più pertinenti il progetto di Pec Cr2-5, elencate nell'*Allegato I* del decreto lgs. 16 gennaio 2008 n. 4 *“Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto lgs. 3 aprile 2006 n. 152 recante norme in materia ambientale”* . In particolare si esclude che l'intervento in progetto possa confliggere con la pianificazione sovra-ordinata o compromettere altre attività future, né che abbia conseguenze *cumulative* o *rischi per la salute umana o per l'ambiente.*



Per quanto attiene la valutazione ai sensi D.M. 9/05/2001 e D.G.R. n. 31-286 del 5/07/2010 **Rischio Incidenti Rilevanti**, va detto che sul territorio moncalierese della vicina zona industriale Sanda-Vadò non vi sono aziende a rischio, mentre sul territorio trofarellese della stessa zona industriale è presente la Ditta Albesiano Sisa vernici. Questa azienda dista dall'area del Pec, ed anche dalla Borgata Palera, oltre 1,5 km., ben oltre i 500 metri richiesti per l'area di *osservazione*.

Per completezza è stato fatto anche il monitoraggio acustico, con riscontro di conformità a quanto previsto dal piano comunale di classificazione acustica, inoltre il cantiere e le nuove residenze non interferiranno con l'area *particolarmente protetta* del plesso scolastico "De Amicis".

\_o\_o\_o\_

Qui infra sono riportati gli essenziali riferimenti normativi consultati per la redazione del RAPPORTO PRELIMINARE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS

Tali normative, articoli di legge e disposizioni - elencati in ordine cronologico – sono stati il riferimento per la redazione della presente relazione; in particolare sono riportate le indicazioni afferenti le informazioni e le analisi ambientali da fornire nel rapporto :

Direttiva Comunità Europea n. 42/2001 del 27/06/2001.

Articolo 5

Rapporto ambientale

1. Nel caso in cui sia necessaria una valutazione ambientale ai sensi dell'articolo 3, paragrafo 1, deve essere redatto un rapporto ambientale in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma. L'allegato I riporta le informazioni da fornire a tale scopo.
2. Il rapporto ambientale elaborato a norma del paragrafo 1 comprende le informazioni che possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione attuali, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma e, per evitare duplicazioni della valutazione, della fase in cui si trova nell'iter decisionale e della misura in cui taluni aspetti sono più adeguatamente valutati in altre fasi di detto iter.

Allegato I

Informazioni di cui all'articolo 5, paragrafo 1

Le informazioni da fornire ai sensi dell'articolo 5, paragrafo 1, fatto salvo l'articolo 5, paragrafi 2 e 3, sono:

- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;

- b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
- c) caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;
- e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;
- f) possibili effetti significativi(1) sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;
- g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;
- h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste;
- i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio di cui all'articolo 10;
- j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.
- (1) Detti effetti devono comprendere quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi.

-°\_°\_°-

## - D.lgs n. 152 del 3/04/2006 Norme in materia ambientale.

### Art. 13. Redazione del rapporto ambientale

1. Sulla base di un rapporto preliminare sui possibili impatti ambientali significativi dell'attuazione del piano o programma, il proponente e/o l'autorità procedente entrano in consultazione, sin dai momenti preliminari dell'attività di elaborazione di piani e programmi, con l'autorità competente e gli altri soggetti competenti in materia ambientale, al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale.
2. La consultazione, salvo quanto diversamente concordato, si conclude entro novanta giorni dall'invio del rapporto preliminare di cui al comma 1 del presente articolo. *(comma così modificato dall'art. 2, comma 11, d.lgs. n. 128 del 2010)*
3. La redazione del rapporto ambientale spetta al proponente o all'autorità procedente, senza nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica. Il rapporto ambientale

costituisce parte integrante del piano o del programma e ne accompagna l'intero processo di elaborazione ed approvazione.

4. Nel rapporto ambientale debbono essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del piano o del programma proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma stesso. L'allegato VI al presente decreto riporta le informazioni da fornire nel rapporto ambientale a tale scopo, nei limiti in cui possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma. Il Rapporto ambientale dà atto della consultazione di cui al comma 1 ed evidenzia come sono stati presi in considerazione i contributi pervenuti. Per evitare duplicazioni della valutazione, possono essere utilizzati, se pertinenti, approfondimenti già effettuati ed informazioni ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisite in attuazione di altre disposizioni normative. *(comma così modificato dall'art. 2, comma 11, d.lgs. n. 128 del 2010)*

- ALLEGATO VI - Contenuti del Rapporto ambientale di cui all'art. 13.

Le informazioni da fornire con i rapporti ambientali che devono accompagnare le proposte di piani e di programmi sottoposti a valutazione ambientale strategica sono:

- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
- c) caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'art. 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228.
- e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;
- f) possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo,

l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;

g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;

h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste;

i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;

j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

.\_.\_.\_.

**-Decreto legislativo 16 gennaio 2008, n. 4  
Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3  
aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale.**

(N.B. non viene modificato l'allegato VI del D.lgs 152/2006, sopra riportato )

**Allegati alla Parte Seconda :**

**ALLEGATO I - Criteri per la verifica di assoggettabilità di piani e programmi di cui all'articolo 12.**

1. Caratteristiche del piano o del programma, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:

- in quale misura il piano o il programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;
- in quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;

- la pertinenza del piano o del programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;
- problemi ambientali pertinenti al piano o al programma;
- la rilevanza del piano o del programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque).

2. Caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi :

- probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti;
- carattere cumulativo degli impatti;
- natura transfrontaliera degli impatti;
- rischi per la salute umane o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);
- entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);
- valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:
  - delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale,
  - del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo;
- impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

\_°\_°\_°\_

### **Deliberazione della Giunta Regionale 9 giugno 2008, n. 12-8931**

...omissis.....delibera...

### **PRIMI INDIRIZZI OPERATIVI PER L'APPLICAZIONE DELLE PROCEDURE IN MATERIA DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

#### **Il rapporto ambientale**

L'articolo 20 della legge regionale 40/1998 dispone che la documentazione di piano o programma debba contenere specifiche informazioni relative all'analisi di compatibilità ambientale, in base alle quali predisporre e successivamente approvare il piano o programma.

Per i piani e programmi per i quali è prevista la VAS ex lege e per quelli per i quali sia stata stabilita la necessità della valutazione ambientale a seguito di verifica preventiva deve, quindi, essere redatta, prima ed ai fini della loro approvazione, una relazione di compatibilità ambientale, che costituisce parte integrante della documentazione del piano o programma.

Tale relazione, elaborata secondo le indicazioni dell'allegato F) della legge regionale 40/1998, risponde nella sostanza a quanto previsto dalla direttiva 2001/42/CE in relazione al rapporto ambientale. E' necessario, tuttavia, integrarne i contenuti con opportune informazioni sul monitoraggio ambientale prescritto dalla direttiva e dal decreto di recepimento.

### **Legge regionale 14 dicembre 1998, n. 40.**

#### **Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione.**

##### **Allegato F.**

Allegato F: Informazioni relative all'analisi di compatibilità ambientale di piani e programmi, contenute all'interno della relazione generale di cui all'articolo 20, comma 2

L'analisi di compatibilità ambientale contiene le seguenti informazioni, secondo il livello di dettaglio e le modalità di attuazione dello specifico piano o programma:

- a) il contenuto del piano o del programma ed i suoi obiettivi principali nei confronti delle possibili modifiche dell'ambiente;
- b) le caratteristiche ambientali di tutte le aree che possono essere significativamente interessate dal piano o dal programma;
- c) qualsiasi problema ambientale rilevante ai fini del piano o del programma, con specifica attenzione alle aree sensibili ed alle aree urbane;
- d) gli obiettivi di tutela ambientale di cui all'articolo 20, comma 1, perseguiti nel piano o nel programma e le modalità operative adottate per il loro conseguimento;
- e) i prevedibili impatti ambientali significativi e la valutazione critica complessiva delle ricadute positive e negative sull'ambiente, derivanti dall'attuazione del piano o del programma;
- f) le alternative considerate in fase di elaborazione del piano o del programma;
- g) le misure previste per impedire, ridurre e ove possibile compensare gli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o del programma.

~°~°~°~

## Deliberazione G.R. 12 gennaio 2015 n. 21-892

### VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA. Contenuti del rapporto Ambientale per la pianificazione locale . Approvazione del documento tecnico di indirizzo .

...omissis....Al fine di semplificare lo svolgimento della Fase di Specificazione e di rendere il più possibile omogenei e adeguati i processi di valutazione ambientale degli strumenti urbanistici, garantendo che i profili di sostenibilità ambientale siano opportunamente tenuti in considerazione, si è ritenuto opportuno predisporre per i soggetti proponenti un documento tecnico di indirizzo per la redazione del rapporto ambientale, che può costituire un riferimento utile anche per la predisposizione del documento tecnico preliminare da presentare in fase di specificazione.

...omissis....

#### **Delibera**

□□di approvare il documento “*Contenuti del Rapporto Ambientale per la pianificazione locale*”, allegato come parte integrante alla presente deliberazione, quale documento tecnico di indirizzo per la redazione del Rapporto Ambientale da presentare in fase di valutazione e riferimento per la predisposizione del documento tecnico preliminare da presentare in fase di specificazione nei procedimenti di valutazione ambientale strategica degli strumenti urbanistici.

-o-o-

**Delibera del Consiglio Federale dell'ISPRA nella seduta del 22/04/2015 n. 51/15-CF a titolo**

#### **INDICAZIONI OPERATIVE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE E REDAZIONE DEI DOCUMENTI DELLA VAS**

**Interessa in questa sede la Sezione 2.1 “INDICAZIONI OPERATIVE PER I PROPONENTI A SUPPORTO DELLA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS EX ART. 12 DEL D.LGS. 152/2006”.**

**Questa si sviluppa in**

- **Ambito di applicazione della verifica di assoggettabilità.**
- **Procedura di verifica di assoggettabilità.**
- **Criteri per la verifica di assoggettabilità.**
- **Indicazioni sui contenuti del Rapporto preliminare per la Verifica di assoggettabilità ( Scheda A : Informazioni generali. Scheda B : Caratteristiche del piano o del programma. Scheda C : Caratteristiche delle aree che possono essere interessate. Scheda D : Caratteristiche degli effetti ambientali. )**

- Segue la Sezione 2.2 “INDICAZIONI OPERATIVE PER I PROPONENTI A SUPPORTO DELLE ATTIVITA’ DI VALUTAZIONE AMBIENTALE EX ART. 13-18 DEL D.LGS 152/2006”.

Questa sezione 2.2 riguarda i progetti/piani che possono avere effetti significativi sull’ambiente e sul patrimonio culturale e quindi devono essere sottoposti a VAS. La sezione è suddivisa in una *Fase preliminare (scooping)* composta da 11 schede ed in un *Rapporto Ambientale*.

Il Rapporto Ambientale rappresenta il documento principale della VAS, *descrive tutte le attività condotte durante l’elaborazione del P/P al fine di valutarne gli effetti significativi sull’ambiente...omissis...*, è suddiviso in 15 schede che riportano in modo puntuale gli argomenti principali da approfondire nel rapporto ambientale; va evidenziato che appartiene al *Rapporto Ambientale* la *Scheda J-Ra* a titolo **MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI AMBIENTALI**, cui spetta il compito *di individuare adeguate misure per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi sull’ambiente derivanti dall’attuazione del P/P*.

-o-o-o-

# RELAZIONE DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' AL PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA VAS DEL PEC Cr2-5 di Borgata Palera

Corre l'obbligo precisare che, a motivo dell'abbondanza e talora sovrapposizione di normative, la relazione in oggetto è stata redatta seguendo l'indice ragionato degli argomenti da trattare esposti nel documento "Contenuti del Rapporto Ambientale per la pianificazione locale" della D.G.R. 12 gennaio 2015 n. 21-892, senza omettere che le informazioni da fornire saranno in linea generale quelle contenute nel D.G.R. 9/06/2008 n. 12-8931 (che rinvia all'art. 20 della L.R. 14/12/1998 art. 40 ed allegato F -) e nell'**Allegato VI del D.Lgs. 152/2006**, perfezionate/completate da quanto indicato nella Delibera del Consiglio Federale ISPRA del 22/04/15 n. 51/15-CF. E' infine opportuno sottolineare che nella premessa della citata Delibera G.R. 12 gennaio 2015 viene enunciato *"Le informazioni, le analisi ambientali ed il loro livello di dettaglio da fornire nel Rapporto Ambientale devono essere appropriate rispetto alla tipologia di piano e alla scala territoriale e pertinenti in relazione alle specifiche azioni, in coerenza con il principio di adeguatezza"*.

## Oggetto della relazione

Piano esecutivo convenzionato in attuazione delle previsioni di PRGC di Moncalieri in Borgata Palera, superficie territoriale totale del Pec è di mq. 27.889, 58, volume edificabile di mc. 16.733, 75.



Estratto del PRGC di Moncalieri approvato con DGR n. 33-204 del 12/6/2000



*Localizzazione da Google Earth- L'area del Pec è perimetrata in rosso.*

## **Strutturazione della relazione**

In coerenza con le indicazioni della deliberazione della G.R. n. 21-892 del 12 gennaio 2015, finalizzate a rendere omogenei ed adeguati i processi di valutazione ambientale, la relazione è strutturata in quattro sezioni, qui sintetizzate insieme con le relative articolazioni.

### **1- Parte I : aspetti metodologici.**

- 1.1. Contenuti ed obiettivi del Pec.
- 1.2. Quadro del contesto territoriale ed ambientale di riferimento.
- 1.3. Scenario in assenza del Pec.
- 1.4. Integrazione dei criteri di sostenibilità ambientale (non pertinente).
- 1.5. Coerenza esterna.
- 1.6. Analisi delle alternative (non pertinente).
- 1.7. Azioni del Pec e valutazione degli effetti/impatti ambientali.

- 1.8. Coerenza interna.
- 1.9. Mitigazioni e compensazioni ambientali.
- 1.10. Valutazione d'incidenza su SIC/ZPS (Siti di Importanza Comunitaria / Zone di Protezione Speciale ).
- 1.11. Programma di monitoraggio
- 1.12. Sintesi non tecnica.

## **2- Parte II : componenti ambientali, territoriali e paesaggistiche.**

- 2.1 Biodiversità e Rete Ecologica.
- 2.2 Popolazione.
- 2.3 Aria.
- 2.4 Acqua.
- 2.5 Suolo.
- 2.6 Salute Umana.
- 2.7 Rifiuti urbani e speciali.
- 2.8 Requisiti energetici dei fabbricati e risparmio energetico.
- 2.9 Paesaggio.

## **3- Parte III : misure di mitigazione e compensazione ambientale.**

- 3.1 Compensazioni ambientali.
- 3.2 Mitigazioni ambientali.

## **4- Parte IV : monitoraggio.**

Nella prosecuzione di esame ed approfondimento delle tematiche afferenti la valutazione ambientale del Pec, verranno tenuti in considerazione gli obiettivi e le strategie del PTR (Piano Territoriale Regionale), valutandone la coerenza in relazione con il percorso suggerito dalla deliberazione della G.R. n. 21-892 del 12 gennaio 2015 .

Qui si riportano gli obiettivi e le strategie del PTR:

### **Obiettivi PTR:**

- 1 - la coesione territoriale, che ne rappresenta la componente strategica, da ricercarsi nella dimensione territoriale della sostenibilità;
- 2 - lo scenario policentrico, inteso come il riconoscimento dei sistemi urbani all'interno delle reti;

3 - la copianificazione, che introduce nuovi strumenti di governance.

### **Strategie PTR :**

STRATEGIA 1 - Riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio economico e la rigenerazione delle aree degradate.

STRATEGIA 2 - Sostenibilità ambientale, efficienza energetica.

STRATEGIA 3 - Integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica.

STRATEGIA 4 - Ricerca, innovazione e transizione economico-produttiva.

STRATEGIA 5 - Valorizzazione delle risorse umane e delle capacità istituzionali

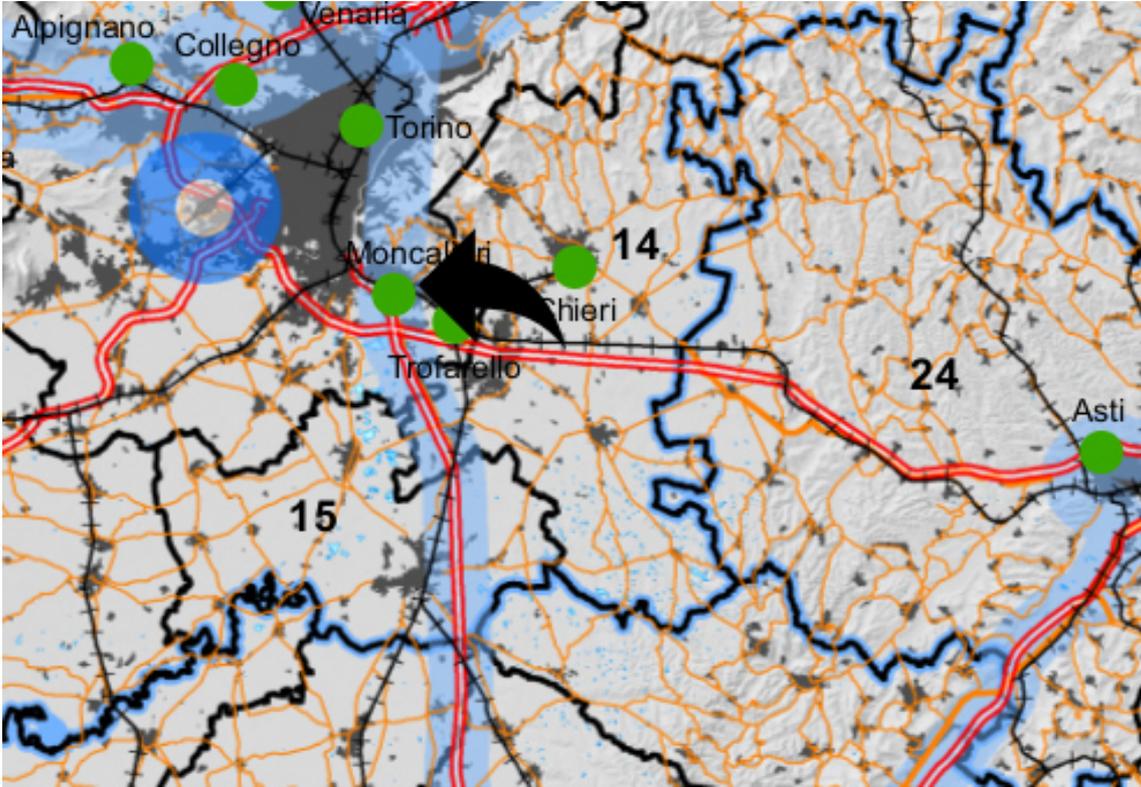
## **Parte I, 1.1 Contenuti ed obiettivi del Pec.**

Il progetto del Pec Cr2-5 di Borgata Palera è attuazione, senza concorso di alcuna variante, del Piano Regolatore approvato dalla G.R. nel giugno 2000 : sono rispettati gli indici di densità territoriale (0,60 mc./mq.), di densità fondiaria e di altezza massima degli edifici (m. 7,50). La richiesta di normativa PRGC di dismissione di aree a servizi pubblici pari a 30 mq. per abitante è ampiamente superata, infatti è prevista la dismissione di mq. 71, 84 per ciascuno dei 152 nuovi abitanti previsti; vengono infatti dimessi totali mq. 10.919, 93, di cui mq. 6.231, 83 in sol corpo adiacente al plesso scolastico di Palera “De Amicis”, destinato ad area verde. Va pure ricordato che la Relazione Generale Illustrativa del progetto preliminare del PRGC segnalava la carenza di aree per abitazioni “economiche popolari” : opportunamente il vigente PRGC richiede che il 40 % della volumetria edificabile nel Pec Cr2-5 sia destinato ad edilizia convenzionata.

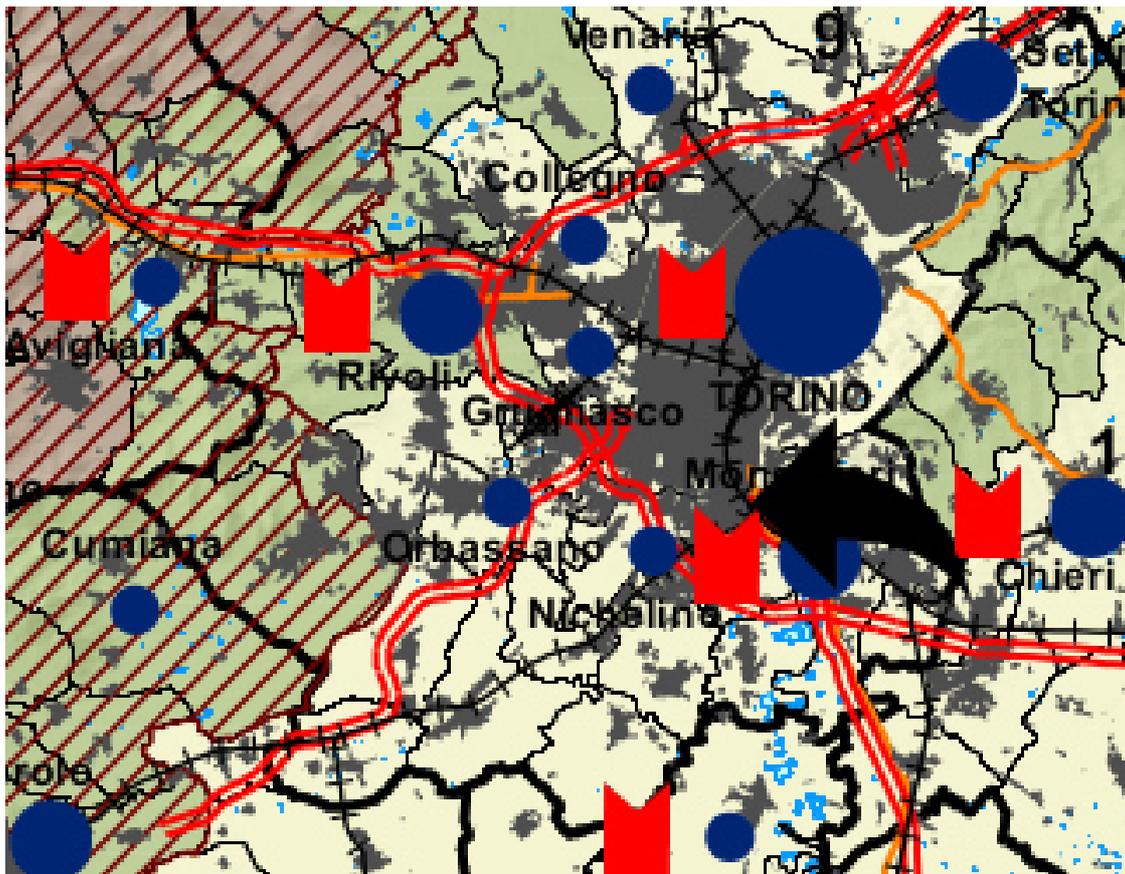
## **Parte I, 1.2 Quadro del contesto territoriale ed ambientale di riferimento.**

Per una prima esaustiva cognizione del contesto territoriale sovracomunale di Moncalieri – in particolare dell’area sud est ai confini con il comune di Trofarello – va presa visione del PTR (Piano Territoriale Regionale) approvato con DCR n. 122-29783 del 21 luglio 2011.

Il territorio di Moncalieri nel PTR, nella ripartizione dei 33 AIT della Regione (Ambiti di Integrazione Territoriale) appartiene all’ambito 9, comprendente Torino (livello di gerarchia urbana metropolitana), a cui seguono i tre comuni di Moncalieri, Rivoli e di Settimo Torinese (individuati a livello di gerarchia urbana metropolitana medio) ed infine gli altri Comuni con livello di gerarchia urbana inferiore (Venaria, Collegno, Grugliasco, Orbassano, Nichelino).

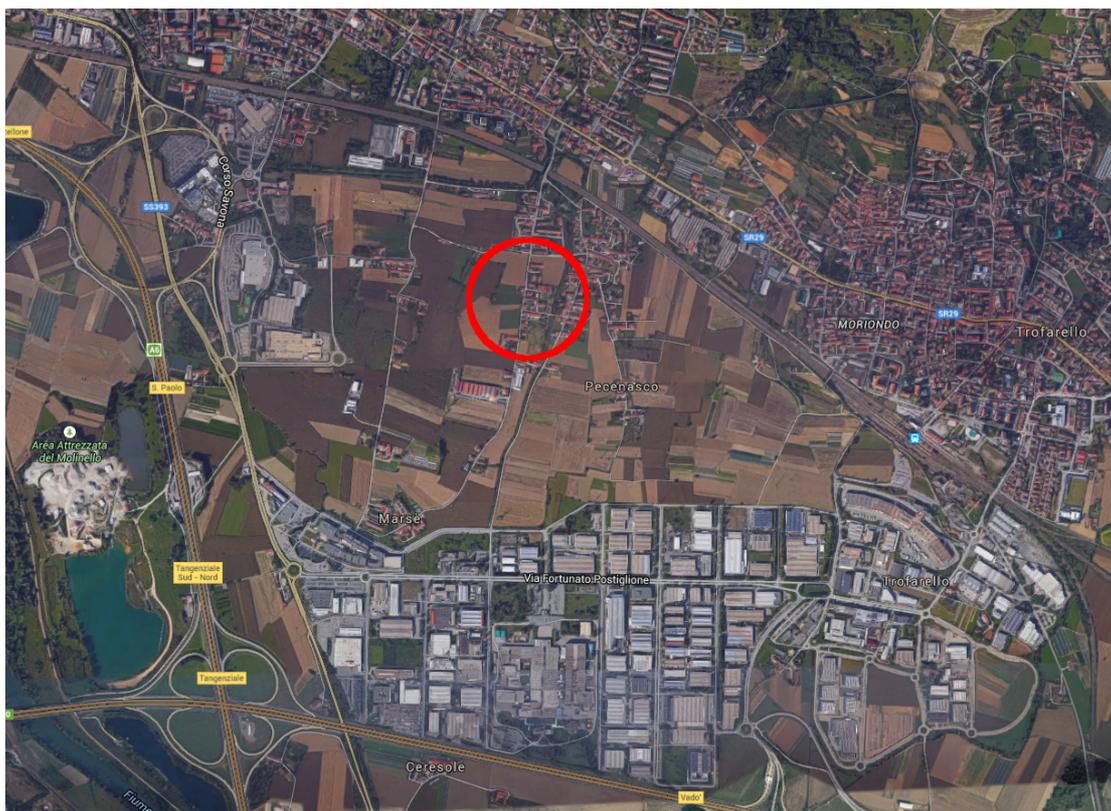


*PTR Integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica*



*PTR Riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio*

Il contesto territoriale della Borgata Palera è il paradigma dei cambiamenti territoriali avvenuti nella seconda metà del secolo scorso, in particolare nell’*Ambito Territoriale 9* della prima cintura torinese, cui appartiene Moncalieri. Il nucleo storico della Borgata agricola, situato a sud della ferrovia Torino-Alessandria, è stato dapprima delimitato ad ovest dal raccordo autostradale della Torino-Savona e sua prosecuzione in Torino con il Corso Unità d’Italia, in seguito venne completato il raccordo alla Torino-Piacenza con il quadrifoglio autostradale dei Bauducchi. Dentro questa cornice sorse la zona industriale della Sanda-Vadò, ampliata in seguito senza soluzione di continuità nella confinante zona industriale del territorio di Trofarello (8.000 dipendenti delle 130 aziende aderenti al Consorzio Monte Po).



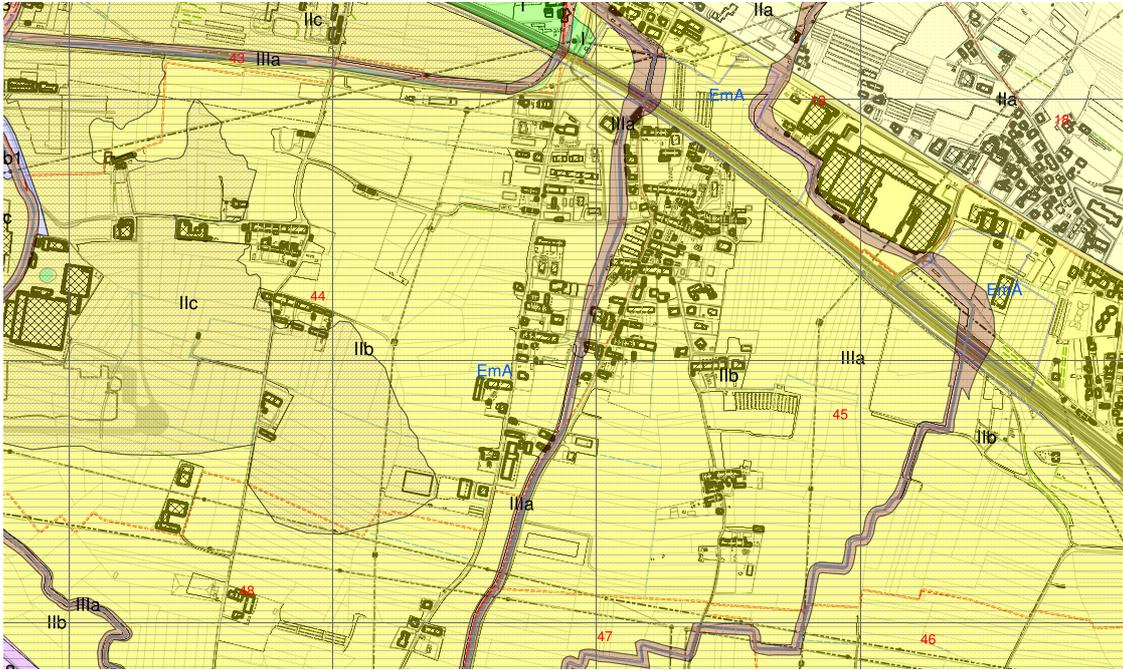
*Estratto Ortofotocarta-Area di intervento cerchiata in rosso.*

Questo originario insediamento industriale si è sviluppato negli anni fino ad unirsi all'area attigua al preesistente Centro Contabile Intesa-San Paolo (sorto negli anni '60 in area urbanistica bianca). Le ultime strutture sorte recentemente non sono industriali, ma - quasi prosecuzione dell'entertainment center 45° Nord situato all'ingresso dell'area industriale Sanda-Vadò - sono grandi centri commerciali : (Media World, Porte di Moncalieri, Decathlon ...).

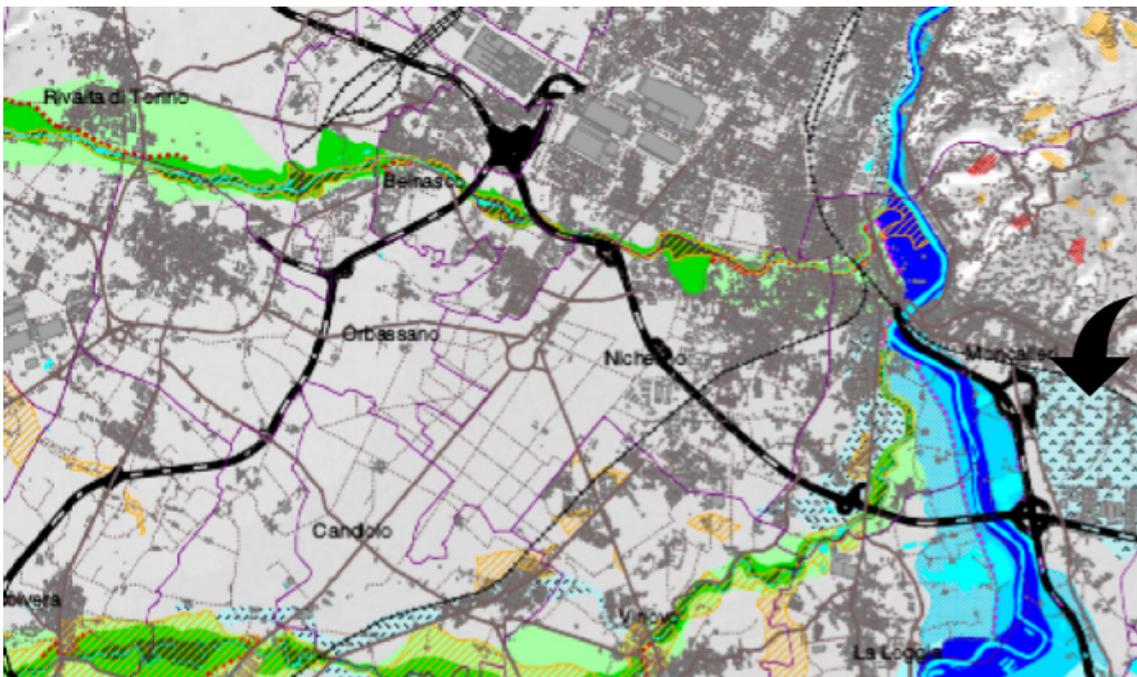
La Giunta Regionale con deliberazione n. 18-5208 del 5 febbraio 2007 ha approvato l'adeguamento del PRGC del Comune di Moncalieri al Piano per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) : tale piano idrogeologico attribuisce alla Borgata Palera la classe IIb "Ambiti di pianura caratterizzati da moderata o bassa pericolosità...geomorfologia od idraulica" , ambiti territoriali in cui non è consentita la realizzazione di piani interrati, disposizione alla quale si attengono i progetti delle nuove costruzioni residenziali del pec Cr2-5.

Per una più approfondita conoscenza delle implicazioni territoriali del Rio Palera , si ricorda che il rio venne realizzato nel 1907 su progetto dell'allora parroco della Borgata - formando gli argini laterali con la terra di scavo - per ovviare all'invasione della Strada Palera di acque collinari durante i temporali. Con la recente realizzazione del cosiddetto *canale scolmatore* il Rio Palera ha perso il suo principale ed originario scopo di deflusso delle acque collinari, la sua residua funzione idraulica è quella di smaltimento di eventuali eccedenze, a partire dal "troppo pieno" previsto nella vasca del canale scolmatore posta immediatamente a

sud della statale n. 29; inoltre attualmente il rio recepisce gli scarichi di un esiguo numero di abitazioni non ancora collegate alla rete fognaria.



*Estratto cartografico del PAI con la Borgata Palera*

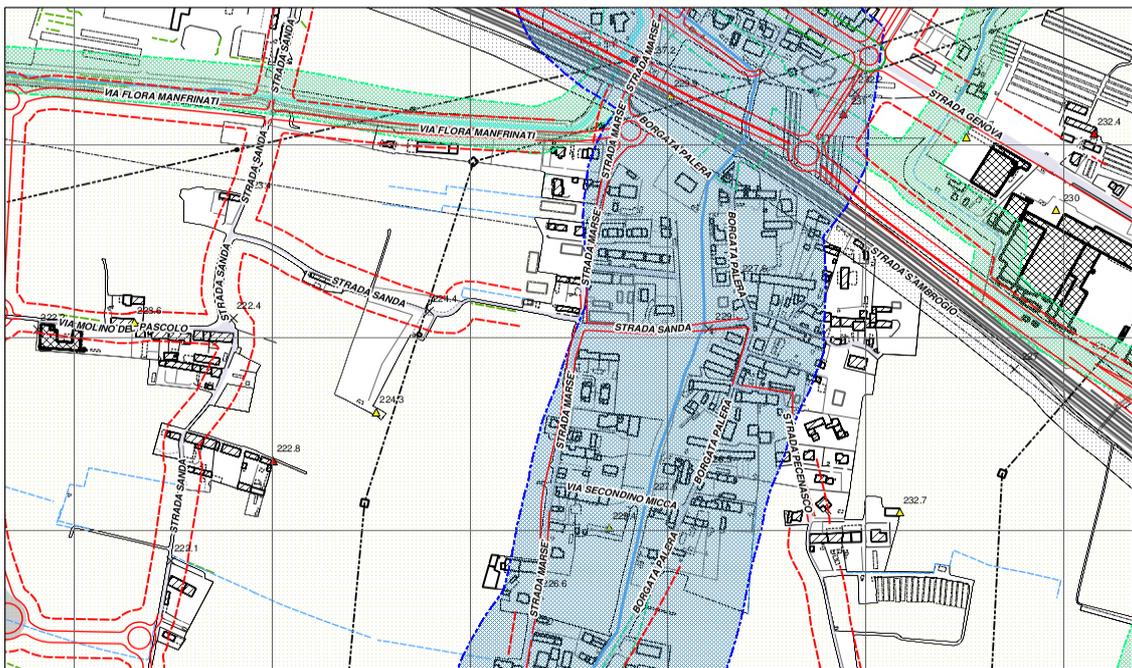


*PTCP Dissesto idrogeologico*

Nell'elenco dei Siti di importanza Comunitaria (SIC) della **Rete Natura 2000** per il territorio di Moncalieri compare la sola *Lanca di S. Marta* (confluenza del torrente Banna con il Po), mentre non vi sono siti appartenenti al vicino territorio di Trofarello; nell'area del pec inoltre non vi sono vincoli tecnologici (elettocondotti, stazioni elettriche di trasformazione, stazioni radio ecc. ).

In conseguenza della legge 36/1994 - abrogata dal D.L. 152/2006 *Norme in materia ambientale* - che ha fatto proprio il principio che tutte le acque sono pubbliche (art. 144) ed appartengono al demanio dello Stato, tutte le risorse idriche risultano soggette alla normativa di tutela ambientale. Nel caso specifico la parte sud dell'area del Pec Cr2-5 è parzialmente inclusa nella fascia fluviale dei 150 m. del Rio Palera : questa situazione tuttavia non configura il Pec quale "intervento ricadente anche parzialmente all'interno di "area naturale protetta", in quanto nessuna area del territorio cittadino - né di Borgata Palera - compare nel VI Elenco ufficiale delle aree protette (Decreto 27 aprile 2010, G.U. n.125 del 31 maggio 2010).

Il vincolo paesistico/ambientale è motivato dall' inserimento parziale dell'area Pec Cr2-5 nella fascia di 150 metri del Rio Palera, in ossequio all'art. 142 comma 1 lettera c) del Dlgs. 42/2004 che recita "... omissis... sono comunque sottoposti alle disposizioni di questo Titolo per il loro interesse paesaggistico : ..ommissis c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna."



Fasce di rispetto del Rio Palera

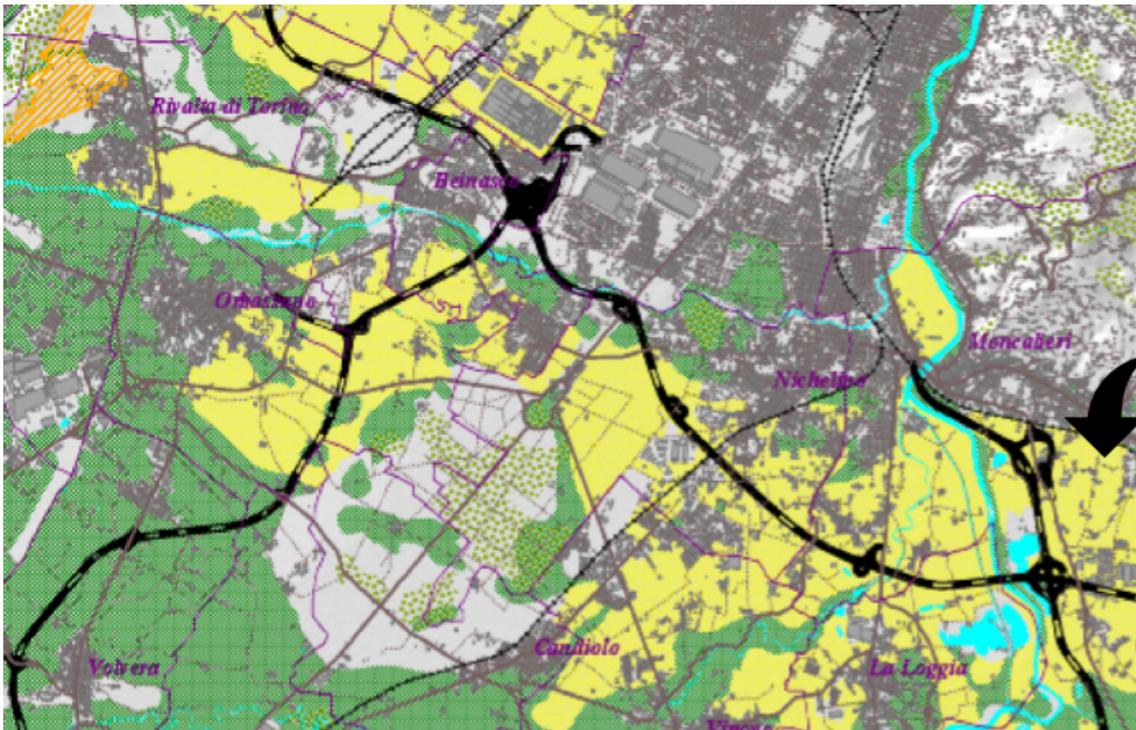
A completamento dell'esposizione del contesto territoriale ed ambientale del territorio di Borgata Palera in cui è inserito il progettato Pec Cr2-5, è opportuna la consultazione della *Carta della capacità d'uso dei suoli del Piemonte scala 1: 50.000*.

Il Servizio Agricoltura e sviluppo rurale della Regione precisa che *l' utilizzazione della Carta deve essere effettuata tenendo conto del limite informativo geografico che ne deriva: l'approssimazione è quindi relativa alla scala di studio....* , ma opportunamente ricorda anche che la **"Carta di capacità d'uso dei suoli "** *essendo uno strumento di classificazione che consente di differenziare le terre a seconda delle potenzialità produttive delle diverse tipologie podologiche, considera esclusivamente i parametri fisici e chimici del suolo e non tiene esplicitamente in conto considerazioni di carattere economico-strategico, che vengono giustamente lasciate ad economisti e politici.*

L'area oggetto di PEC ricade in classe 1 come risulta dalla carta di capacità d'uso dei suoli.



*Classe uso suoli*



### PTCP Agricoltura e foreste

Nello specifico i terreni afferenti il progettato Pec Cr2-5 appartengono tutti ad epigoni di famiglie che esercitavano direttamente l'attività agricola fino agli 70 del secolo scorso; poi in seguito gli stessi terreni vennero condotti da cosiddetti "conto terzi" o lasciati "a riposo" in quanto non agevolmente raggiungibili da aziende agricole di allevamento bestiame da carne o da latte, oramai non più presenti nella Borgata Palera, ma collocate in frazione Bauducchi. Infatti il tessuto edificato storico della Borgata, sviluppatosi "a pettine" lungo gli assi stradali, non ha consentito ampliamenti aziendali con l'edificazione di capannoni-stalle e capannoni di deposito mezzi meccanici e foraggio; gli edifici agricoli poco alla volta si sono trasformati in residenziali, limitando la coltivazione orticola all'uso familiare e dando in locazione i restanti terreni, condotti essenzialmente a monocoltura a mais e/o frumento.

Sia consentita una concisa digressione riguardo a questo tipo di conduzione dei terreni : va rilevato che oggi la monocoltura ha soppiantato gli antichi avvicendamenti e, in breve, ha provocato, anche nella società contadina, fenomeni radicali di cambiamento. Le colture a rotazione sono diminuite in modo ragguardevole, mentre la monocoltura è cresciuta a dismisura, per cui, non di rado, occupa l'orizzonte intero delle campagne, sollevando critiche e dubbi non solamente di nostalgie esteticizzanti. Una recente scoperta dei NAS, subito cavalcata da associazioni quali Wwf e Aiab (Associazione Italiana Agricoltura Biologica) rivela che la presenza di aflatossine (1) nel latte è conseguenza della monocoltura del mais e dell'agricoltura intensiva. Il fatto comporterebbe la necessità di rivedere il sistema colturale e l'intera filiera produttiva, a partire dalla diversificazione delle colture e dalla riduzione dei concimi azotati.

(1) Le **aflatossine** sono micotossine prodotte da specie fungine appartenenti alla classe degli Ascomiceti (genere *Aspergillus*) oppure da altre tipologie di muffe. Le aflatossine sono altamente tossiche e sono ritenute essere tra le sostanze più cancerogene esistenti.

### **Parte I, 1.3 Scenario in assenza del Pec.**

Lo scenario in assenza del Pec, ovvero l'alternativa zero, per questa parte di territorio moncalierese oramai chiuso dalla cornice delle barriere autostradali ad ovest, ferroviaria a nord, delle zone industriali di Trofarello ad est e di Moncalieri a sud, deve essere considerato precipuamente sotto l'aspetto socio-economico: infatti non sono più presenti nella Borgata Palera aziende agricole di allevamento bestiame da carne o /e produzione latte; come già detto i residui grandi appezzamenti sono coltivati a monocultura da cosiddetti conto-terzisti, interessati al mero ricavo dalla coltura in atto, gli abitanti storici della borgata da tempo non risultano più occupati a tempo pieno nell'agricoltura.

In caso di alternativa zero (non si costruisce nulla) l'area prevista per l'intervento rimarrebbe allo stato attuale, cioè coltivata da *contoterzisti* a mais, grano ecc. Questi tipi di coltura richiedono interventi continui e massicci sia di fertilizzanti chimici (fosfati ed azotati) che di diserbanti e pesticidi, con evidenti danni alla falda ed inquinamento del terreno. Lo stesso letame di mucche, allevate non a pascolo ma con mangimi, e sovente sottoposte a cure con antibiotici od altro, inquinerebbe il terreno.

Non va ommesso ricordare che opportunamente in data 2 maggio 2000 il Sindaco di Moncalieri emise l'ordinanza n. 26/2000 concernente le cautele da osservare per l'utilizzo dei prodotti fitosanitari in agricoltura, comprendenti il divieto di impiego nel raggio di 50 metri dai fabbricati civili e rurali (rientrano in tale fascia le residenze attualmente presenti lungo Strada Marsé e Strada Marsé Interni, compreso il plesso scolastico *De Amicis*).

In conclusione è evidente che l'alternativa zero, vale a dire l'assenza del pec in progetto, non comporterebbe un recupero di una razionale attività agricola nella Borgata Palera; la zona non ospita colture caratteristiche, tipiche o di particolare pregio e soprattutto va significato che nell'ipotesi di alternativa zero la Borgata verrebbe privata delle opportunità di miglioramento della dotazione di servizi di cui ora è carente.

## **Parte I, 1.4. Integrazione dei criteri di sostenibilità ambientale.**

La verifica della sostenibilità ambientale del pec risulta coerente con la Strategia 1, la Strategia 2 e la Strategia 3 del Piano Territoriale Regionale : esaminando separatamente le tre *strategie* si possono affermare le considerazioni esposte qui di seguito.

**La strategia 1** ha quale obiettivo principale la riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio economico e la rigenerazione delle aree degradate : l'area in esame non è ora qualificabile *degradata*, ma - come visto al punto 1.3 - le condizioni che ne impediscono uno sviluppo economicamente positivo dell'attività agricola, unite alla vicinanza di aree industriali sono i certi prodromi di un futuro degrado; già ora sono visibili focolai di discariche abusive, in particolare su aree marginali o lasciate incolte. E' indubbio che il pec in oggetto, oltre all'apporto delle nuove aree a servizi , contribuirebbe positivamente ad evitare un inizio di possibile degrado.

**La strategia 2** ha quali obiettivi la sostenibilità ambientale e l'efficienza energetica : obiettivi entrambi perseguiti dal progettato pec , soprattutto per quanto attiene l'efficienza energetica. Viene qui riportato quanto previsto nel progetto degli edifici di edilizia convenzionata, precisando che uguali impianti fotovoltaici sono previsti per gli edifici di edilizia libera.

Il Decreto legislativo 28/2011 prevede che le percentuali di energie rinnovabili da utilizzare, per le richieste di titolo edilizio presentate dal 1° gennaio 2014 al 31.12.2016, siano pari al 35% . In particolare l'allegato 3 (art. 11, comma 1) precisa :

- *gli impianti di produzione di energia termica devono essere progettati e realizzati in modo da garantire il contemporaneo rispetto della copertura , tramite il ricorso ad energia prodotta da impianti alimentati da fonti rinnovabili, del 50 % dei consumi previsti per l'acqua calda sanitaria,*
- *e del 35 % della somma dei consumi previsti per l'acqua calda sanitaria, il riscaldamento ed il raffreddamento.*
- *Gli obblighi di cui al comma precedente non possono essere assolti tramite impianti da fonti rinnovabili che producano esclusivamente energia elettrica la quale alimenti, a sua volta, dispositivi o impianti per la produzione di acqua calda sanitaria, il riscaldamento e il raffreddamento.*
- *Nel caso di edifici nuovi, la potenza elettrica degli impianti alimentati da fonti rinnovabili che devono essere obbligatoriamente installati sopra o all'interno dell'edificio o nelle relative pertinenze, misurata in KW, è calcolata secondo la seguente formula*

$$P = 1/K \times S$$

*S = superficie dell'edificio , K = 50 per richieste titolo di edifici presentate dal 1°.01.17, P = KW.*

Nel rispetto delle suddette norme, considerata la superficie media lorda delle abitazioni di mq.89, 67, l'applicazione della formula consegue la richiesta di P

(kw.) = 1,79. Pertanto in funzione delle caratteristiche dei pannelli in commercio per energia solare termico e fotovoltaico, necessitano rispettivamente per ciascuna unità immobiliare :

- a) mq. 4,40 di pannelli solare termico per coprire il 50% dei consumi previsti per acqua calda sanitaria;
- b) mq. 6,00 di pannelli solare fotovoltaico per ottenere una potenza  $\geq$  kw. 1,79.

Anche per quanto attiene gli impianti di riscaldamento degli edifici in progetto nel pec Cr2-5 è stata posta la massima attenzione per massimizzare l'efficienza energetica : sono infatti previsti in progetto sistemi di riscaldamento geotermico con pompe di calore. Pertanto gli edifici in progetto sono collocabili in classe energetica A+.

Non di minore importanza per l'impatto ambientale è la previsione che tutti gli edifici siano dotati di cisterne interrato per la raccolta dell'acqua piovana, utile per innaffiare le aree verdi di pertinenza delle abitazioni a piano terra. Sono inoltre ridotte al minimo le superfici impermeabili: infatti le strade ed i marciapiedi privati, gli accessi alle autorimesse poste a piano terra, oltre ai posti auto dei parcheggi pubblici, sono formati in autobloccanti permeabili all'acqua meteorica.

**La strategia 3** ha quale obiettivo l'integrazione delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica. La Borgata Palera è servita da scuolabus per quanto attiene il plesso scolastico De Amicis. Quanto al trasporto pubblico cittadino è integrato con il servizio trasporti che la G.T.T. svolge per la Città di Torino.

Inoltre il piano dei trasporti delle linee cittadine di Moncalieri, approvato con Delibera di Consiglio n. 75/2001, segue la numerazione delle linee istituite dalla G.T.T. ed è gestito dalla AMC (azienda Canuto). Queste linee assicurano la mobilità interna e sviluppano il loro percorso quasi interamente sul territorio di Moncalieri; incrociano le linee suburbane nei punti di interscambio, ed hanno il compito di collegare le località periferiche (le Borgate) con il centro cittadino.

Infine per quanto attiene la *Sostenibilità ambientale* si rinvia anche al paragrafo 2.5 *Suolo* della *Parte II* della presente relazione, ove viene preso in considerazione il principio dell' *invarianza idraulica*.

## **Parte I, 1.5 Coerenza esterna.**

Non risultano presenti potenziali livelli di incoerenza per il pec Cr2-5 , sia con strumenti programmatori sovraordinati , come appare evidente nella visione cartografica dell'*Ambito Territoriale 9* del PTR. Anche il territorio di Trofarello – Comune confinante più prossimo - propone la propria zona industriale quale prosecuzione orientale di quella moncalierese della Sanda-Vadò.

## **Parte I, 1.6 Analisi delle alternative.**

Ricordato che il *pec* oggetto della presente relazione di VAS è un *pec* di edilizia residenziale di iniziativa privata con il 40 % di edilizia convenzionata, appare del tutto evidente che non sono ipotizzabili alternative alla sua attuazione, prevista nel vigente PRGC. Valutando comunque gli impatti significativi, - compresi quelli secondari e cumulativi a breve, medio e lungo termine, reversibili ed irreversibili, positivi e negativi – non risulta emergano contrasti con gli obiettivi e le strategie del PTR.

## **Parte I, 1.7 Azioni di Piano e Valutazione degli effetti/impatti ambientali.**

Il *pec* Cr2-5 di Borgata Palera occupa una superficie territoriale totale di mq. 27.889, 58 con volume edificabile di mc. 16.733, 75 : i futuri abitanti insediabili sono 152. Mentre l'art. 21 della legge urbanistica regionale n. 56/1977 richiede una dotazione minima di 25 mq./abitante di aree per attrezzature e servizi , il PRGC di Moncalieri richiede 30 mq./abitante : la dotazione del presente *pec* risulta invece di mq. 71,84/abitante ( l'area in cessione è di mq. 10.919, 93), con indubbio effetto migliorativo della attuale dotazione di servizi presente nella Borgata Palera; va sottolineato che parte consistente delle aree in dismissione sono concentrate in unico lotto di mq. 6. 231, 83 adiacenti al plesso scolastico comunale De Amicis, oltre a contigui mq. 1.146,69 destinati a parcheggio. Pare anche opportuno segnalare che ora esiste un tratto di ciclopista su area comunale (si diparte dalla via Don Micca), con percorso a lato dell'argine del Rio Palera, ma non potendo proseguire risulta inutilizzato ed invaso dalla vegetazione spontanea che nasce sulla ripa che funge da argine del rio : con il completamento del tratto mancante di ciclopista - previsto nel *pec* - ed il collegamento con altra via pubblica l'intero percorso potrà diventare fruibile.

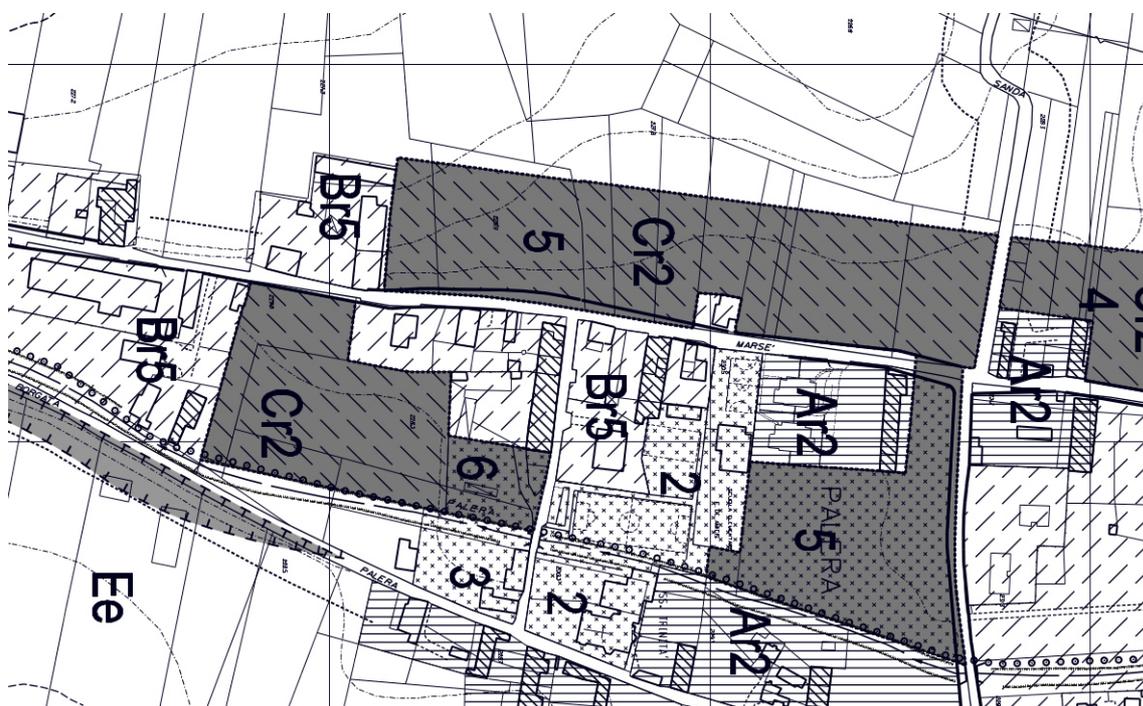
Il progettato insediamento residenziale non crea problemi di sostenibilità per quanto attiene le reti dei servizi (idrico, energia elettrica, metano), invece sarà realizzata una nuova tratta di fognatura – come da progetto approvato dalla Smat – per collegare gli edifici del *pec* ad un collettore presente in zona, infatti la rete esistente risulta già ora inadeguata; a questa nuova tratta di rete fognaria si potranno inoltre collegare gli esistenti edifici di Strada Marsé fronteggianti la tratta stessa.

## **Parte I, 1. 8 Coerenza interna.**

Il *pec* in oggetto ha piena coerenza con le NTA del PRGC di Moncalieri: per una concisa visione viene riportata una tabella riassuntiva dei principali parametri urbanistici.

## Parametri urbanistici del progetto di pec Cr2-5

PROPRIETA'	SUPERFICIE TERRITORIALE	DENSITA' TERRITORIALE	DENSITA' FONDIARIA*	ERP 40 %	AREA DISMESSA PER SERVIZI
Proponenti il Pec Arpino, Bertolino, Gariglio, Gilardi, Scalenghe, Villata.	Superficie PEC da P.R.G.C. Mq. 27. 890, 61  <u>Da triangolazioni Catasto mq. 27. 889, 58.</u>	Ammessa 0,6 mc./mq. = mc. 16. 733, 75  <u>In progetto mc. 16. 730, 19</u>	Ammessa 1, 50 mc. / mq.  In progetto : mc. 16. 730, 19/ mq. 16. 275, 54 * = 1, 02 mc. / mq.	Richiesto 40 % = mc. 6. 692, 07  <u>In progetto mc 6. 710, 42 pari al 40, 10 %</u>	Mc. 16.730,19/ 110mc. /abitante = 152 abitanti x 30 mq. = mq. 4.560. <u>Area in cessione in progetto mq.10.919,93.= mq.71.84 per abitante.</u> Oltre all'area dismessa risultano mq. 694,11 assoggettati ad uso pubblico.



ESTRATTO PRGC

Si riporta l'art. 28 delle NTA del PRGC con le relative prescrizioni :

## Art. 28 - 3 – 2 Cr2

Aree scarsamente edificate o libere a prevalente destinazione residenziale (Art. 13 punto g L.U.R.) (espansione Borgate)

INDICI ( Art. 20) • densità territoriale (It) 0,60 mc/mq

• densità fondiaria (If) 1,5 mc/mq

• altezza massima (H) 7,5 m (2 p.f.t.)

USI PREVISTI (Art.26) R1, R2, C1, C3, LP1, T1, P5, S1, S4, S6

INTERVENTI AMMESSI (Art.25) Tutti

MODALITA' D'ATTUAZIONE S.U.E.

NORMATIVA PARTICOLARE

1. I S.U.E, saranno estesi alle intiere aree indicate nelle tavole di piano. In sede di predisposizione dei S.U.E., si dovrà assicurare un corretto inserimento degli interventi ammessi con il contesto rurale circostante, con particolare riferimento all'impianto planimetrico dei nuovi fabbricati che dovrà avere analogie con quello degli altri edifici esistenti nelle borgate.
2. Le dismissioni di aree per servizi pubblici saranno pari a 30 mq per abitante
3. La collocazione dei servizi, così come riportata in cartografia è indicativa, la stessa potrà essere modificata in sede di SUE.
4. Se le aree a servizi non sono individuate nelle tavole di Piano, le stesse dovranno essere accorpate e attestate lungo l'asse antico delle Borgate .
6. Valgono inoltre per tali aree quanto previsto per le aree di tipo Br5.
7. In attuazione di strumenti esecutivi di iniziativa pubblica o privata, una quota almeno pari al 40% degli abitanti previsti, dovrà essere oggetto di assegnazione di quote di E.R.P.  
(seguono prescrizioni afferenti specifiche altre borgate del territorio).

### **Parte I, 1.9 Mitigazioni e compensazioni ambientali.**

Da quanto fin qui esaminato ed esposto non risulta vi possano sussistere potenziali impatti negativi significativi di alcun genere sull'ambiente conseguenti alla realizzazione del pec Cr2-5 ; eventuali previsioni di misure di mitigazione o compensazione saranno illustrate nella **Parte II** della presente relazione.

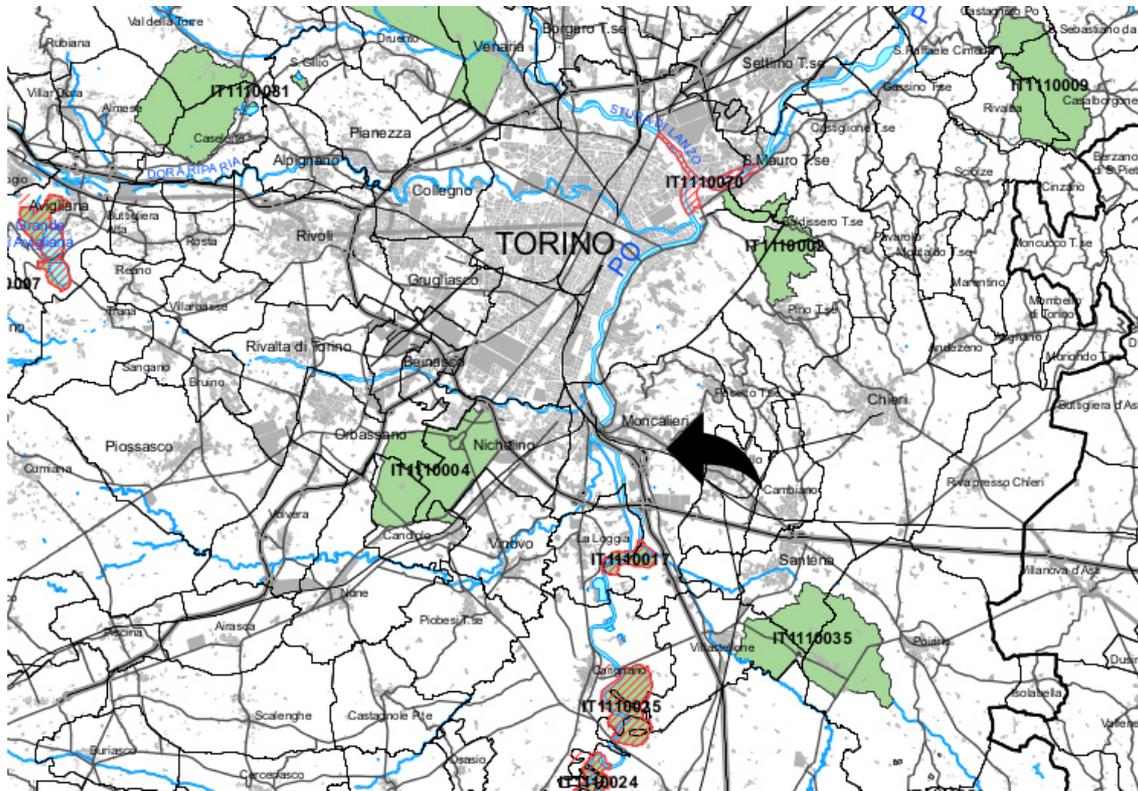
Qui pare utile rilevare che la Delibera ISPRA (22/04/2015 n. 51/15 C.F.) richiede l'individuazione di adeguate misure - per impedire, ridurre e compensare eventuali effetti negativi sull'ambiente - , solamente in caso di necessità di elaborazione del Rapporto Ambientale, documento principale della VAS.

### **Parte I, 1.10 Valutazione d'Incidenza su SIC / ZPS.**

La Valutazione d'Incidenza sui Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e sulle Zone di Protezione Speciali (ZPS) va predisposta qualora lo strumento urbanistico abbia valenza generale e interessi l'intero territorio comunale o coinvolga direttamente siti della Rete natura 2000. Consultate le cartografie ZPS e SIC della Rete Natura 2000 della Regione Piemonte, risulta che nel territorio moncalierese non compaiono siti o valori naturalistici ambientali da salvaguardare, l'area tutelata più prossima è il cosiddetto Po Morto di Carignano.

Vista la mancanza sul territorio di siti SIC per l'area del pec di Borgata Palera, corre tuttavia l'obbligo di ricordare l'opportunità che la pianificazione e la

programmazione territoriale tengano comunque conto della valenza naturalistico-ambientale dell'area interessata dal progetto : in questa ottica è stato previsto che le piantumazioni su aree private e/o pubbliche siano fatte esclusivamente con essenze autoctone .



Carta Rete Natura 2000

## **Parte I, 1.11 Programma di monitoraggio.**

Riguardo al Programma di monitoraggio pare utile ricordare quanto recita la lettera i) dell'Allegato VI al D.Lgs 152/2006 : *Le informazioni da fornire con i rapporti ambientali che devono accompagnare le proposte di piani e di programmi sottoposti a valutazione ambientale strategica sono : a), b), c), d), e), f), g), h), i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione dei piani o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare.*

Appare evidente che, anche in coerenza con il principio di adeguatezza ricordato nella premessa alla D.G.R. n. 21-892 del 12 gennaio 2015, gli indicatori afferenti il monitoraggio degli impatti significativi sull'ambiente del progettato Pec Cr2-5 sono riconducibili esclusivamente al consumo di suolo ed all'incremento demografico del distretto urbanistico DR4ter, oltre ovviamente alla variazione della percezione del

paesaggio, tema questo analizzato qui di seguito nella Parte II.9. In assenza di un unico Piano di Monitoraggio Ambientale riferito all'intero territorio comunale, va considerato che l'attuazione del pec – mc. 16.730 di esclusiva edilizia residenziale, di cui il 40 % di edilizia convenzionata - non comporta la necessità di inserire altri indicatori ambientali.

## **Parte I, 1.12 Sintesi non tecnica. (Documento divulgativo)**

La sintesi non tecnica è prevista quale *strumento di carattere divulgativo che dà pubblicamente conto del risultato del procedimento di elaborazione e valutazione del piano e dei processi di partecipazione che lo hanno accompagnato.*

La *Sintesi non tecnica* riporta concisamente le osservazioni e risultanze emerse nella Parte I della presente relazione.

### **Contenuti ed obiettivi del Pec.**

- In progetto 28 abitazioni di edilizia convenzionata e 34 di edilizia libera, tutte a due piani fuori terra.
- Area territoriale mq. 27.889,58.
- Area in cessione mq. 10.919, 93, di cui mq. 6. 231,83 in corpo unico presso scuola comunale.



*L'area del pec Cr2-5 con il fotoinserimento delle residenze in progetto*

## **Quadro del contesto territoriale ed ambientale di riferimento**

- Nel Piano Territoriale Regionale Moncalieri è inserita nell’Ambito 9 e nella gerarchia metropolitana urbana è inserita nel livello medio.
- Il territorio della Borgata Palera, distretto urbanistico DR4ter del PRGGC , è compreso fra la ferrovia Torino-Alessandria a nord, territorio del Comune di Trofarello e sua zona industriale ad est, zona industriale di Moncalieri Sanda-Vadò a sud, infine ad ovest autostrada di penetrazione in Torino dipartentesi dal quadrifoglio dei Bauducchi.
- Il Piano di Assetto Idrogeologico assegna al territorio del Pec Cr2-5 di Borgata Palera la classe II , “*Ambiti di pianura caratterizzati da moderata o bassa pericolosità geomorfologia od idraulica*” , ambiti territoriali in cui non è consentita la realizzazione di piani interrati.
- La Borgata Palera non è compresa nell’elenco dei Siti di importanza Comunitaria (SIC) della Rete Natura 2000.
- La parte sud dell’area del Pec Cr2-5 è parzialmente inclusa nella fascia fluviale dei 150 m. del Rio Palera , pertanto il pec è sottoposto a vincolo paesistico/ambientale in ossequio all’art. 142 comma 1 lettera c) del Dlgs. 42/2004.
- Nella *Carta di capacità d’uso dei suoli del Piemonte scala 1:50.000* le aree agricole del territorio di Palera sono incluse nella classe I. Va ricordato che il Servizio Agricoltura della Regione Piemonte, ai fini della classificazione dei terreni, considera esclusivamente i parametri fisici e chimici del suolo e non tiene esplicitamente in conto considerazioni di carattere economico-strategico, che vengono giustamente lasciate ad economisti e politici. Non va dimenticato che, in assenza nella borgata di aziende agricole di allevamento, i terreni agricoli della borgata sono condotti a monocoltura da *contoterzisti*, coltivazione non particolarmente attenta alle qualità ambientali (in data 2 maggio 2000 il Sindaco di Moncalieri emise l’ordinanza n. 26/2000 concernente le cautele da osservare per l’utilizzo dei prodotti fitosanitari in agricoltura, comprendenti il divieto di impiego nel raggio di 50 metri dai fabbricati civili e rurali, rientrano in tale fascia le residenze attualmente presenti lungo Strada Marsé e Strada Marsé Interni, compreso il plesso scolastico *De Amicis* ).

## **Scenario in assenza del Pec.**

- L’ assenza del Pec, ovvero l’alternativa zero, non comporterebbe il ritorno della Borgata all’originaria pregressa attività agricola, inoltre va segnalato che la zona non ospita colture caratteristiche, tipiche o di particolare pregio.

Invece verrebbe a mancare l' opportunità di miglioramento della dotazione di servizi di cui è ora carente.

### **Integrazione dei criteri di sostenibilità ambientale.**

- La sostenibilità ambientale è coerente con le *Strategie 1, 2 e 3* del PTR (tutela e valorizzazione del paesaggio economico, sostenibilità ambientale ed efficienza energetica, integrazione delle infrastrutture di mobilità e comunicazione) . Gli edifici residenziali in progetto sono dotati di pannelli fotovoltaici e solare termico, riscaldamento geotermico con pompe di calore, pertanto gli edifici in progetto sono collocabili in classe energetica A+.
- Per quanto riguarda l'insediamento residenziale del pec sono previste cisterne per la raccolta dell'acqua piovana dei tetti, la riduzione delle superfici impermeabili esterne con posa, nei posti auto dei parcheggi, di autobloccanti traforati; infine è attuabile la dispersione superficiale delle acque meteoriche raccolte dalle superfici degli accessi e marciapiedi privati.
- I posti di sosta dei parcheggi pubblici sono previsti in autobloccanti traforati/permeabili all'acqua meteorica.

### **Coerenza esterna.**

- Non risultano presenti potenziali livelli di incoerenza per il pec Cr2-5 , sia con strumenti programmatori sovraordinati, sia anche con il territorio di Trofarello, comune dell'Ambito 9 confinante a 1,5 km ad est della Borgata Palera.

### **Analisi delle alternative.**

- Il *piano* oggetto della presente relazione di Verifica di Assoggettabilità a VAS è un pec di iniziativa privata, prevista nel vigente PRGC, non sono ipotizzabili alternative alla sua attuazione.

### **Azioni del Pec e valutazione degli effetti/impatti ambientali.**

- Il pec Cr2-5 di Borgata Palera occupa una superficie territoriale totale di mq. 27.889, 58 con volume edificabile di mc. 16.733, 75 : i futuri abitanti insediabili saranno 152.
- La dotazione di servizi del pec risulta di mq. 71,84/abitante ( l'area in cessione è di mq. 10.919, 93).

- La maggior parte delle aree in dismissione sono concentrate in unico lotto di mq. 6. 231, 83 adiacenti al plesso scolastico comunale De Amicis, oltre a contigui mq. 1.146,69 destinati a parcheggio.
- Completamento parte ciclopista già esistente lungo l'argine del rio Palera.
- Rinnovo ed estensione viabilità ed illuminazione pubblica.
- Formazione nuovo tratto fognatura secondo indicazioni Smat.

### **Coerenza interna.**

- Il pec in oggetto ha piena coerenza con le NTA del PRGC di Moncalieri in quanto prevede il progetto di 28 unità abitative di edilizia convenzionata e 34 di edilizia libera, uguali nelle forme compositive, materiali e finiture costruttive. La tipologia costruttiva ripete gli stilemi degli edifici originari della borgata.

### **Mitigazioni e compensazioni ambientali.**

- Non risultano sussistere significativi impatti negativi di alcun genere sull'ambiente conseguenti alla realizzazione del pec Cr2-5; sono tuttavia previste adeguate misure di mitigazione o compensazione. Viene inoltre posta la massima attenzione per l'ottimale inserimento delle nuove edificazioni, soggette a vincolo paesaggistico per la vicinanza al Rio Palera.
- Va ricordato che la Delibera ISPRA richiede l'individuazione di misure di mitigazione/compensazione di eventuali effetti negativi sull'ambiente, solo in sede di elaborazione del *Rapporto Ambientale VAS*.
- Si rimarca che comunque sono state previste misure di mitigazione, quali la raccolta delle acque meteoriche dei tetti (posa di cisterne per utilizzo irriguo aree verdi private) e dispersione superficiale acque dei marciapiedi e strade private di accesso alle abitazioni.
- Il Servizio Agricoltura e sviluppo rurale della Regione precisa che *l'utilizzazione della Carta di capacità d'uso dei suoli del Piemonte..... considera esclusivamente i parametri fisici e chimici del suolo e non tiene esplicitamente in conto considerazioni di carattere economico-strategico, che vengono giustamente lasciate ad economisti e politici*. Va significato che tra i caratteri economici-strategici vanno inseriti la dotazione e miglioramento dei servizi pubblici della Borgata Palera.

## **Valutazione d'incidenza su SIC/ZPS.**

- Siti di Importanza Comunitaria / Zone di Protezione Speciale : nell'area del pec non sono coinvolti siti della *Rete Natura 2000*, sono comunque previste piantumazioni di sole essenze arboree autoctone.

## **Programma di monitoraggio.**

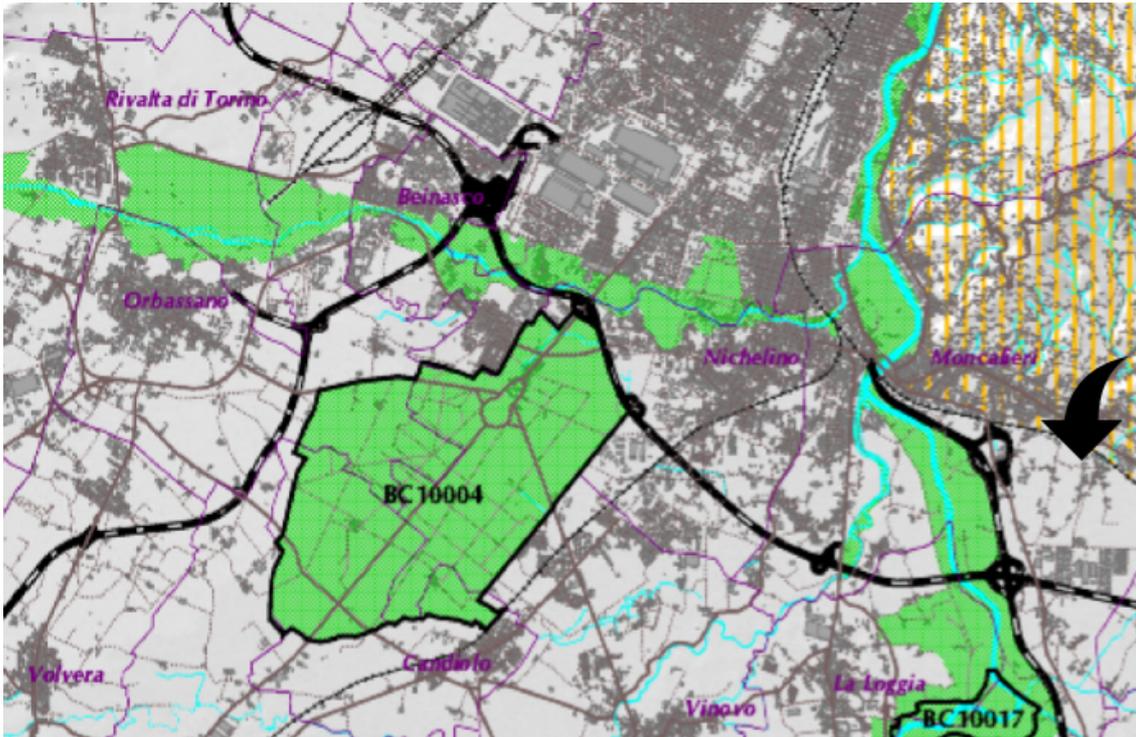
- Il monitoraggio degli impatti significativi sull'ambiente del progettato Pec Cr2-5 è riconducibile esclusivamente al consumo di suolo ed all'incremento demografico del distretto urbanistico DR4ter.
- Il monitoraggio connesso alla variazione della percezione del paesaggio con l'edificazione del pec, è analizzato nella Parte II "Componenti ambientali, territoriali e paesaggistiche".
- Mancando un unico Piano di Monitoraggio Ambientale riferito all'intero territorio comunale, non vi è la necessità di inserire altri indicatori ambientali, pur nella consapevolezza dei disagi del cantiere (rumori e movimentazione materiali edili, ma con modesti scavi per l'assenza di piani interrati).

\_o\_o\_o\_

## **Parte II - Componenti ambientali, territoriali e paesaggistiche.**

Vengono qui di seguito presi in considerazioni i diversi componenti ambientali elencati nell'allegato VI del D.lgs 152/2006, seguendo l'ordine della delibera G.R. n. 21-892 del 12 gennaio 2015.

### **2.1. Biodiversità e Rete Ecologica.**



PTCP AMBITI DI TUTELA E VALORIZZAZIONE AMBIENTALE

L'area oggetto di intervento non presenta elementi significativi di biodiversità:

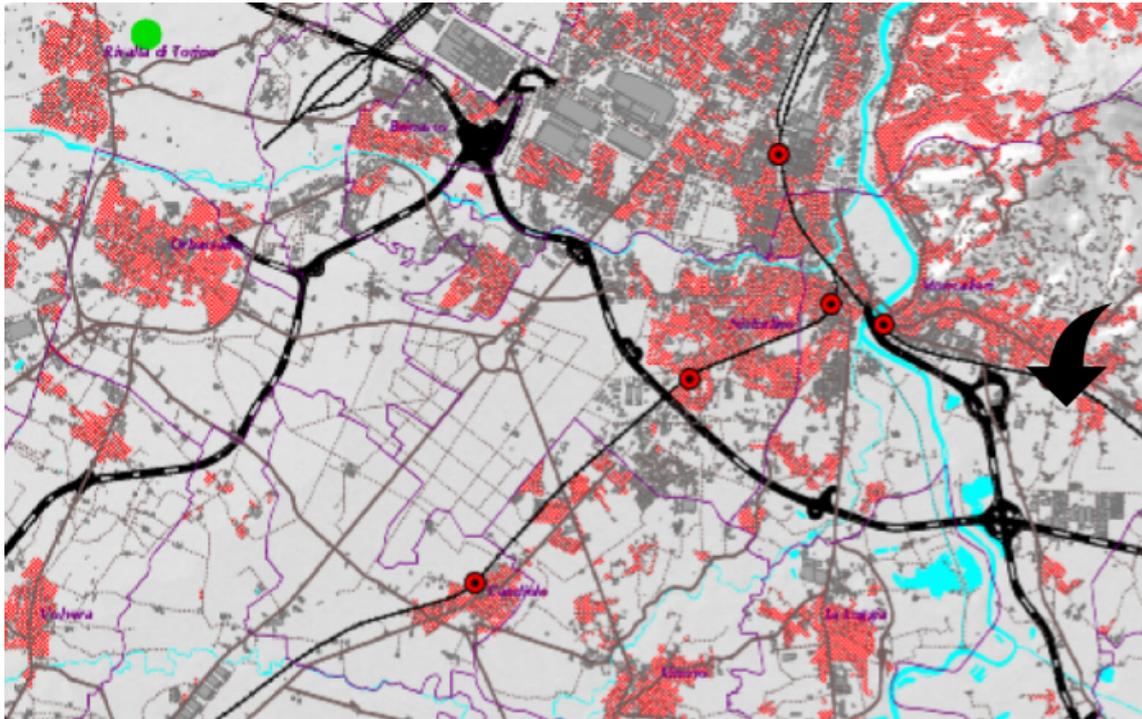
- Non si segnala infatti la presenza di Corridoi ecologici, Buffer Zones, Core area o Stepping Zone.
- La connettività ecologica si presenta da Scarsa a Molto Scarsa nell'intera area.
- La biopotenzialità dei mammiferi risulta inoltre scarsa o molto scarsa.

## 2.2 . Popolazione.

All'interno della Relazione Previsionale e Programmatica 2013 - 2015 del comune di Moncalieri la popolazione massima insediabile come da strumento urbanistico vigente ammonta a 69.025 abitanti. Attualmente (dati riferiti al 31/12/2014) la popolazione residente è di 56.966 unità. La popolazione massima insediabile è quindi nettamente superiore all'attuale numero di abitanti.

Il PEC in progetto prevede la realizzazione di 16.730 mc, vale a dire 110 mc/ab = 152 abitanti.

Il carico antropico derivante dal nuovo intervento risulta pertanto trascurabile ed incide in misura pressoché irrilevante sul territorio.



*PTCP Sistema degli insediamenti residenziali*

## **2.3. Aria.**

### **Impatto da Nuovi Edifici Residenziali.**

Gli edifici in progetto, in base alla simulazione di prestazione energetica, risultano in Classe A+ con un consumo annuo pari a 20,80 KWh/mq anno ed una emissione di CO<sup>2</sup> pari a 1,60 KgCO<sup>2</sup>/mq anno. IL PEC prevedendo la realizzazione di 5.560,08 mq. ne risulta un consumo complessivo annuo, per le 62 unità abitative, di 115.649,66 Kilowatt (0,115 megawatt) con una emissione in atmosfera di CO<sup>2</sup> pari a 8,89 tonnellate.

### **Impatto da Traffico Indotto.**

In base ai dati Istat 2015, la media Italiana risulta di 636,7 auto per 1000 abitanti, quindi circa 0,6 auto per abitante. L'intervento prevede l'insediamento di circa 152 abitanti con un numero di autoveicoli che è possibile stimare in  $152 \text{ ab.} \times 0,6 = 91$ . Il PEC prevede inoltre la realizzazione di 77 parcheggi pubblici. Considerando la natura residenziale dell'intervento si ipotizza che il traffico sia costituito quasi completamente da automobili. Il numero di veicoli massimi totali si può quindi stimare in 168 automobili.

**La tabella dei fattori di emissione INEMAR è la seguente:**

<b>Tipo di Veicolo</b>	<b>Consumo specifico</b>	<b>NOx</b>	<b>CO<sup>2</sup></b>	<b>PM10</b>
Automobili	61 g/Km	402 mg/Km	190 g/Km	45 mg/Km

L'intervento prevede la realizzazione di 5 tratti stradali privati a fondo chiuso per collegare la viabilità esistente agli edifici in progetto (n. 5 x 50 ml) e m. 90 di corsia parcheggio pubblico, per un totale di 340 ml.

L'impatto sulle emissioni in atmosfera del carico veicolare si può stimare quindi in:

<b>Tipo di Veicolo</b>	<b>Numero di Veicoli</b>	<b>NOx</b>	<b>CO<sup>2</sup></b>	<b>PM10</b>
Automobili	91	22,96 g.	10,852 Kg	2,57 g.

La natura residenziale dell'intervento esclude che il PEC in oggetto possa generare altre emissioni pericolose per la natura umana.

<b>IMPATTO ARIA</b>	<b>AZIONE DI MINIMIZZAZIONE E MITIGAZIONE</b>
Nuovi Edifici Residenziali	- Riduzione dei consumi energetici attraverso mirate strategie di contenimento energetico e fonti rinnovabili.
Traffico Indotto	- Piantumazioni arboree per compensare le emissioni di CO <sup>2</sup> . - Posizionamento della fermata dei mezzi

	pubblici in loco per incentivarne l'uso.
--	--

In fase di cantiere le principali attività generano, come impatto sulla componente qualità dell'aria, emissioni di polveri dovute a scavi e riporti – n.b. non sono previsti piani interrati - ed in generale alla movimentazione di terra e suolo ed emissioni gassose da mezzi impiegati per il trasporto dei materiali in ingresso e in uscita. Nel complesso gli impatti possono essere giudicati lievi per la loro contenuta estensione e reversibili a breve termine, essendo essi circoscritti alla fase di lavorazione del cantiere e alla natura modesta dell'intervento.

### **Assorbimento / produzione CO<sub>2</sub>.**

Al fine di valutare il bilancio fra assorbimento ed emissione di gas CO<sub>2</sub> in assenza ovvero presenza del Pec Cr2-5, si possono assumere i dati riportati qui infra\*, riferiti alle condizioni attuali della conduzione dei fondi.

Analogamente vanno assunti i dati\*\* di assorbimento di CO<sub>2</sub> riferiti alla situazione delle rimanenti aeree non impermeabilizzate da edifici o da viabilità, con l'attuazione del pec. :

- 1 ettaro di mais assorbe 42 t. di CO<sub>2</sub> / anno ;
- 1 ettaro di frumento assorbe 24 t. di CO<sub>2</sub> / anno ;
- 1 ettaro di siepe assorbe mediamente 7,9 kg./mq..di CO<sub>2</sub> / anno;
- 1 ettaro di prato assorbe mediamente 53,10 t. di CO<sub>2</sub> / anno;

\* Prof. Luigi Mariani, Dipartimento produzione Vegetale Università degli Studi di Milano, 2010), al netto delle perdite legate alla respirazione del terreno, ai consumi energetici dei macchinari, concimi o diserbanti.

\*\* - ARPA Piemonte.

- IPLA , Corso Casale Torino.

- CarboItaly.

- Autore: Borin, M;Maccatrozzo, Editore: Ed agricole .

- Riferimento: <http://www.ricercaforestale.it> data di pubblicazione: 2005

Alberi e territorio (2) 7-8 47-5

Riferimento: <http://www.ricercaforestale.it>

Riassunto: Le siepi campestri sono un potenziale sito di sottrazione della CO<sub>2</sub> da valutare nel bilancio dei gas serra secondo il protocollo di Kyoto.

Poiché le coltivazioni sono a rotazione, si assume il valore medio di assorbimento CO<sub>2</sub>/anno per mais/frumento di 33 t /ettaro; la superficie occupata da siepi piantumate lungo i confini pubblici e privati delle singole costruzioni sarà di ml 1.135 x m. 0,60 = mq. 681 = ettari 0,0681.

Con i dati sopra riportati si può comporre la seguente tabella riepilogativa, da cui si desume che con la realizzazione del pec si avrebbe un incremento totale di emissione di CO<sup>2</sup> / annuo di 10, 090 t. Va tuttavia ricordato che il mantenimento della conduzione a mais/frumento, alternativa alla realizzazione del pec, comporterebbe l'impiego di diserbanti, concimi e antiparassitari, oltre all'emungimento di acqua d'irrigazione – pratica in verità recentemente sospesa per le lamentele dei residenti disturbati dall'impiego protratto di trattori azionanti la pompa di estrazione - .

	<b>Superficie permeabile Mq.</b>	<b>Assorbimento CO<sub>2</sub> annuo</b>	<b>Emissione CO<sub>2</sub> annuo</b>	<b>Saldo CO<sub>2</sub> annuo</b>	<b>Azione di minimizzazione e mitigazione</b>
<b>Stato attuale</b>	27.889,58 condotti a rotazione mais/frumento	<b>33 t x 2,788958 = <u>92,035 t.</u></b>	<b>Non quantificabile per transito veicoli</b>	---	
<b>Attuazione Pec</b>	16.598,44 di cui 14.895,38 prato 681,00 siepi.	Prato t.79,065 Siepi t. 5,379 Ripa Rio t.6,401 <b><u>Tot. t. 90,845</u></b>  Minor assorbimento: t. 92,035 – <u>t. 90,845 =</u> <u>t. 1,190</u>	Veicoli t. 0,010852 Riscaldamento abitazioni t. 8,890 <b><u>Tot. t.8,9008</u></b>	<b><u>Totale maggior emissione + minor assorbimento</u></b> <b>t. 8,9008 + t. 1,1900 = <u>t.10,0908</u></b>	La formazione di siepi lungo i confini dei giardini e di alberate perimetrali al parcheggio e lungo le ripe del rio Palera contribuiranno alla formazione di un habitat ecologico.
<b>Attuazione Pec</b>	Mq. 781,59 di ripa destra del Rio Palera esclusa dall'area territoriale, ma ceduta dai proponenti il pec.	. Assorbimento CO <sub>2</sub> <b><u>t. 6,401</u></b>			Recupero parte ripa del Rio Palera ad arbusti con vegetazione spondale a compensazione.

## 2.4 Acqua.

I dati Istat (rapporto 2012) riferiscono di un consumo pro capite giornaliero per la regione Piemonte di 233 litri. Come visto in precedenza il numero degli abitanti insediabili previsti dal PEC è stimabile in 152. Ciò implica un consumo medio giornaliero complessivo di acqua potabile per usi domestici pari a 152 ab x 233 litri = 35.416 litri.

<p style="text-align: center;"><b>IMPATTO</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ACQUA</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>AZIONE DI MINIMIZZAZIONE</b></p> <p style="text-align: center;"><b>E MITIGAZIONE</b></p>
<p>Area Residenziale</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vasche di raccolta dell'acqua piovana per scopi irrigui.</li> <li>- Installazione di dispositivi per la riduzione degli sprechi idrici (filtri rompi getto / riduttori di flusso)</li> </ul>
<p>Area a Servizi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nessuna modifica o alterazione del Rio Palera, per il vero oramai attivo solamente in caso di "troppo pieno" dopo la realizzazione del canale scolmatore.</li> </ul>

## **2.5 Suolo.**

Va ricordato che la Variante 15 al P.R.G.C. di adeguamento al piano stralcio per l'assetto idrogeologico dell'autorità di bacino (P.A.I.) attribuisce alla Borgata Palera la classe Iib "*Ambiti di pianura caratterizzati da moderata o bassa pericolosità...geomorfologia od idraulica*" e ne vieta la realizzazione di piani interrati.

In particolare l'area territoriale del pec è di mq. 27.889, 58 : la superficie occupata per l'attuazione degli edifici, delle strade e marciapiedi privati a servizio degli edifici è di totali mq. 7.611, 99 (strade mq. 2.012,66 + marciapiedi mq. 745,68 + parcheggi privati mq. 939,62 + sup. coperta case mq. 3.914,03); la superficie occupata dagli ampliamenti delle strade pubbliche con la formazione marciapiedi è di mq. 3. 679, 15 (strade mq. 2.663,44+78,87 + marciapiedi mq. 936, 84), quella dei parcheggi pubblici è di mq. 1. 431, 39 ( mq. 1.146,69 + 284,70) , infine l'estensione della ciclopista occupa mq. 271, 67.

Quale superficie libera (verde privato e pubblico) rimarranno mq.14.895, 38 , pari al 53, 40% dell'area territoriale del pec; la restante superficie mq. 12. 994, 20 (46,60 %) è occupata dagli edifici, strade e marciapiedi privati, ampliamenti strade, parcheggi pubblici, marciapiedi e ciclopista.

Segnalato che la superficie a parcheggio pubblico e la ciclopista sono realizzate con finiture permeabili (mq. 1.431, 39 + 271, 67= mq. 1.703, 06), risulta che restano quale superficie impermeabile mq. 11. 291, 14 (mq. 12.994,20-1.703,06), di cui mq. 7. 611, 99 sono ascrivibili a superfici private del pec, così suddivise :

- strade private di accesso alle abitazioni.....mq. 2. 012, 66
- marciapiedi laterali alle strade .....mq. 745, 68
- parcheggi privati davanti ai box chiusi .....mq. 939, 62
- superficie coperta dalle abitazioni .....mq. 3. 914, 03
- totale mq. 7. 611, 99

Al fine di prendere in considerazione le acque raccolte dalle superfici impermeabili occorre ancora sottrarre la superficie dei parcheggi privati antistanti i box (mq. 939,62), realizzati in autobloccanti traforati e quindi permeabili alle acque meteoriche. Rimangono quindi mq. 6.6672, 37 (mq. 7.611,99- 939, 62), così suddivisibili :

- edifici (ed. conv. mq. 1.726,19 + ed.lib. mq.2.187,84) :.mq. 3. 914, 03
- strade e marciapiedi privati a servizio edifici :.....mq. 2. 758, 34
- Totale mq. 6. 672, 37

Per le acque meteoriche raccolte da questa superficie impermeabile si è provveduto a valutare soluzioni coerenti con il principio dell'invarianza idraulica.

### Valutazioni sull'osservanza del principio dell'invarianza idraulica.

Considerato che il dato della superficie resa impermeabilizzata in conseguenza del progettato Pec Cr2-5, riferita alla sola superficie privata, risulta così ripartito :

- edifici (ed. conv. mq. 1.726,19 + ed.lib. mq.2.187,84) :.mq. 3. 914, 03
- strade e marciapiedi privati a servizio degli edifici .....mq. 2. 758, 34
- totali mq. 6. 672, 37

Va significato che l'acqua meteorica raccolta dalla superficie coperta dai tetti (mq. 3.914,03) viene convogliata in serbatoi interrati ed utilizzata per l'irrigazione delle aree verdi di pertinenza delle abitazioni poste a piano terra.

La superficie impermeabile delle strade e marciapiedi privati di accesso alle abitazioni risulta essere di totali mq. 2.758, 34, suddivisi nei cinque passaggi carrai e pedonali di accesso agli edifici (circa mq. 550 per ciascun passaggio).

Il *regime pluviometrico* di Moncalieri (dati da *Moncalieri 130 anni di meteorologia 1865-1994, G. Di Napoli e L. Mercalli*) certifica che la media della precipitazione per giorno piovoso è di 8,16 mm., mentre le precipitazioni medie annue risultano di 723 mm.; nel corso dei 131 anni considerati (1864-1994) dall'Osservatorio del Real Collegio Carlo Alberto il valore massimo annuale è risultato pari a 1.310 mm. (1901), quello minimo fu di soli 326 mm. (1967).

Da questi dati risulta che ciascuno dei cinque passaggi carraio + marciapiedi , a servizio delle residenze in progetto, raccoglie in giornate piovose il seguente quantitativo di acqua meteorica : mq. 550 x mm. 8,16 = mc. 4, 488 ~ 4, 5 mc.

Tale acqua meteorica può avere due diverse destinazioni :

a- essere convogliata nell'esistente condotta delle acque bianche presente su Strada Marsé, questa soluzione contribuirebbe alla diluizione con migliore scorrimento delle acque nere presenti in questa rete; infatti, in occasione di rilievo effettuato per lo studio della fognatura nera, è apparso che la condotta stradale delle acque bianche è in parte *mista* . Tuttavia questa soluzione non mette in atto il principio dell'*invarianza idraulica*.

b- essere dispersa superficialmente (con attuazione del principio dell'*invarianza idraulica*) tramite due diverse soluzioni esposte qui infra b1), b2), in ragione della favorevole concomitanza delle caratteristiche delle acque e delle condizioni idrogeologiche che rendono attuabile questa scelta.

Caratteristiche delle acque : il "Regolamento regionale recante: *Disciplina delle acque meteoriche di dilavamento e delle acque di lavaggio di aree esterne* (Legge regionale 29 dicembre 2000, n. 61)" all'art. 7 ed all'art. 1 recita :

Art. 7. (Ambito di applicazione)

La formazione, il convogliamento, la separazione, la raccolta, il trattamento e l'immissione nel recapito finale delle acque di prima pioggia e di lavaggio sono soggetti alle disposizioni del presente Capo qualora provengano dalle superfici scolanti di insediamenti ed installazioni in cui si svolgono o siano insediati: (segue elenco di attività industriali, distribuzione carburanti ecc. di cui all'Allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59).

Art. 1 comma 2

*Le acque meteoriche non disciplinate dal presente regolamento non sono soggette a vincoli o prescrizioni ai fini della prevenzione dei rischi ambientali.*

In ragione di quanto sopra le acque meteoriche di dilavamento ( *la parte delle acque di una precipitazione atmosferica che, non assorbita o evaporata, dilava le superfici scolanti*) delle superfici delle strade e marciapiedi privati non sono soggette a vincoli o trattamenti.

Condizioni idrogeologiche: dalla Relazione geologico-tecnica del geologo dr. P. Barillà si estràpola che *dal punto di vista idrogeologico i depositi oggetto d'indagine sono assimilabili a quelli alluvionali attuali e recenti, di età olocenica, per lo più ghiaiosi, ad elevata permeabilità, contenenti una ricca falda idrica di tipo libero in rapporto diretto con i corsi d'acqua. ....omissis.... Nel corso di indagini*

*geognostiche , eseguite in aree limitrofe, si è rilevato che il livello piezometrico della falda a superficie libera contenuta nei depositi oggetto d'indagine, si posiziona a circa -7,00 / - 8, 00 metri dal piano di campagna.*

**Soluzione b1** (dispersione superficiale) : questa soluzione prevede che le acque meteoriche di ciascuna superficie degli accessi (mc. 4,5) siano raccolte dalle due *canalette drenanti* posate ai lati dei passaggi carrai ai bordi dei marciapiedi (lunghezza ciascuna di m. 40); tali canalette convogliano l'acqua non ancora dispersa lungo il percorso in una *cella drenante* della capacità di 1.728 litri. Questa *cella drenante* è collocata 80 cm. sotto il piano di campagna (prato) all'estremità ovest di ciascuno dei 5 passaggi a servizio delle abitazioni.

**Soluzione b2** (dispersione superficiale) : questa soluzione, prevede la posa di un massello in calcestruzzo studiato per favorire il drenaggio di gran parte dell'acqua meteorica e la filtrazione della stessa nel sottosuolo. Può venir posato a trama stretta, e in questo caso va utilizzato ghiaietto unigranulare da 3-4 mm come riempimento dei giunti; oppure a trama larga, e in questo secondo caso si presta all'utilizzo quale pavimentazione erbosa usando del terriccio idoneo come riempimento dei giunti. Se posato a trama stretta, grazie anche al suo spessore (8 cm) e all'interconnessione dei distanziatori, si ottiene un ottimo bloccaggio tra i masselli che ne rende idoneo l'uso anche per aree di parcheggio di mezzi pesanti. Pare opportuna questa seconda modalità di posa (a trama stretta) per consentire il passaggio saltuario di mezzi pesanti.

Dopo questa disamina sulle varie scelte percorribili per l'attuazione del principio dell'invarianza idraulica, pare evidente che la soluzione b2 (posa di masselli drenanti) sia quella da adottare.

<p style="text-align: center;"><b>IMPATTO SUOLO</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>AZIONE DI MINIMIZZAZIONE E MITIGAZIONE</b></p>
<p>Area Residenziale</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Minimizzazione dell'area occupata dagli edifici ed attuazione del principio dell'invarianza idraulica: raccolta acqua dei tetti e formazione strade e marciapiedi privati permeabili.</li> <li>- Assenza di piani interrati, minimizzazione scavi.</li> </ul>
<p>Area a Servizi pubblici</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mq. 6. 231, 83 per ampliamento Plesso Scolastico lasciato a prato.</li> <li>- Ampliamenti di strade, realizzazione di marciapiedi e ciclopista, parcheggi ora</li> </ul>

	<p>insufficienti o mancanti .</p> <p>- Adozione di pavimentazioni “permeabili” (autobloccanti forati) per le superfici di sosta autovetture nei parcheggi pubblici..</p>
--	--

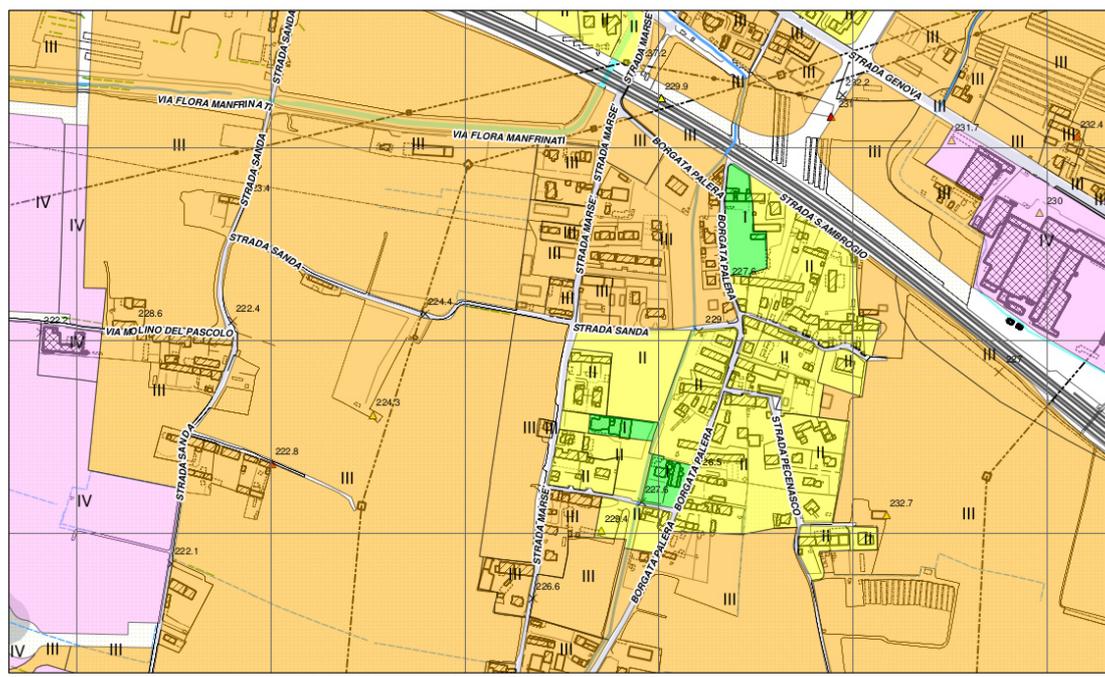
## **2.6 Salute Umana.**

L'intera area territoriale del pec Cr2-5 non comprende siti contaminati, non occorre quindi procedere a verifiche dello stato qualitativo delle aree da dismettere o residenziali.

### **Rumore**

Per quanto attiene al rumore secondo quanto riportato nel Piano di Classificazione Acustica predisposto del Comune di Moncalieri, l'area oggetto di intervento è collocata in Classe acustica III “*aree di tipo misto*”. Tale classificazione è pienamente compatibile con l'insediamento in oggetto, in quanto comporta l'attribuzione di limiti per il rumore ambientale che sono tipici di ambiti prevalentemente residenziale. Per maggior contezza si riporta la sintesi della Documentazione previsionale di clima acustico, relazione completa di monitoraggio delle 24 h. effettuata in loco dall'ing. Carlo Grippo (legge 447/95 e L.R. Piemonte n. 52/2000 art. 11), che così conclude : “*In definitiva è possibile affermare che, per quanto esposto nelle sezioni precedenti, il clima acustico relativo alla costruzione dei fabbricati residenziali ed alla realizzazione dell'area verde attrezzata è conforme con quanto previsto dal piano comunale di classificazione acustica.*”

Inoltre pare opportuno significare che il clima acustico dell'area *particolarmente protetta* del plesso scolastico “*De Amicis*” non verrà leso, infatti gli edifici più vicini sorgeranno a m. 65 (edifici di Strada Marsé) ed a m. 90 (edificio di Strada Marsé Interni), ed anche il cantiere di rifacimento ed ampliamento del ponte sul Rio Palera, potenzialmente più rumoroso ma limitato nel tempo, dista m. 150 dall'edificio scolastico.



*Estratto planimetria della CLASSE acustica di Palera*

Per maggior completezza si valutano anche gli effetti del traffico

### **Impatto da Traffico Indotto.**

Come visto in precedenza il traffico indotto dall'intervento comporta un numero massimo di autoveicoli tra Area Residenziale e Area a Servizi pari a 168. L'impatto acustico generato dal nuovo traffico previsto risulta pertanto contenuto e limitato alle sole automobili.

### **Nuovi Edifici Residenziali.**

Per quanto concerne gli edifici in progetto, i rumori di calpestio o legati agli impianti tecnologici previsti verranno mitigati dall'uso di materiali costruttivi idonei. Per maggiori informazione si rimanda al documento previsionale di clima acustico.

<p style="text-align: center;"><b>IMPATTO RUMORE</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>AZIONE DI MINIMIZZAZIONE E MITIGAZIONE</b></p>
<p>Area Residenziale</p>	<p>- Area edificabile collocata alla massima distanza possibile (m. 10,00) dalla strada principale della Borgata, formazione di</p>

	<p>minirotatoria e dossi per passaggi pedonali con rallentamento della velocità di percorrenza.</p> <p>- Adeguato isolamento acustico degli elementi costruttivi e degli impianti tecnologici.</p>
Area a Servizi	- Minimizzazione dell'accesso al parcheggio pubblico, previsto in adiacenza a via pubblica.

In fase di cantiere le principali attività genereranno rumore dovuto a scavi ed in generale alle varie fasi di lavorazione nonché ai mezzi impiegati per il trasporto dei materiali in ingresso e in uscita. Nel complesso gli impatti possono essere giudicati lievi per la loro contenuta estensione e reversibili a breve termine, essendo essi circoscritti alla sola fase di lavorazione del cantiere e alla natura modesta dell'intervento.

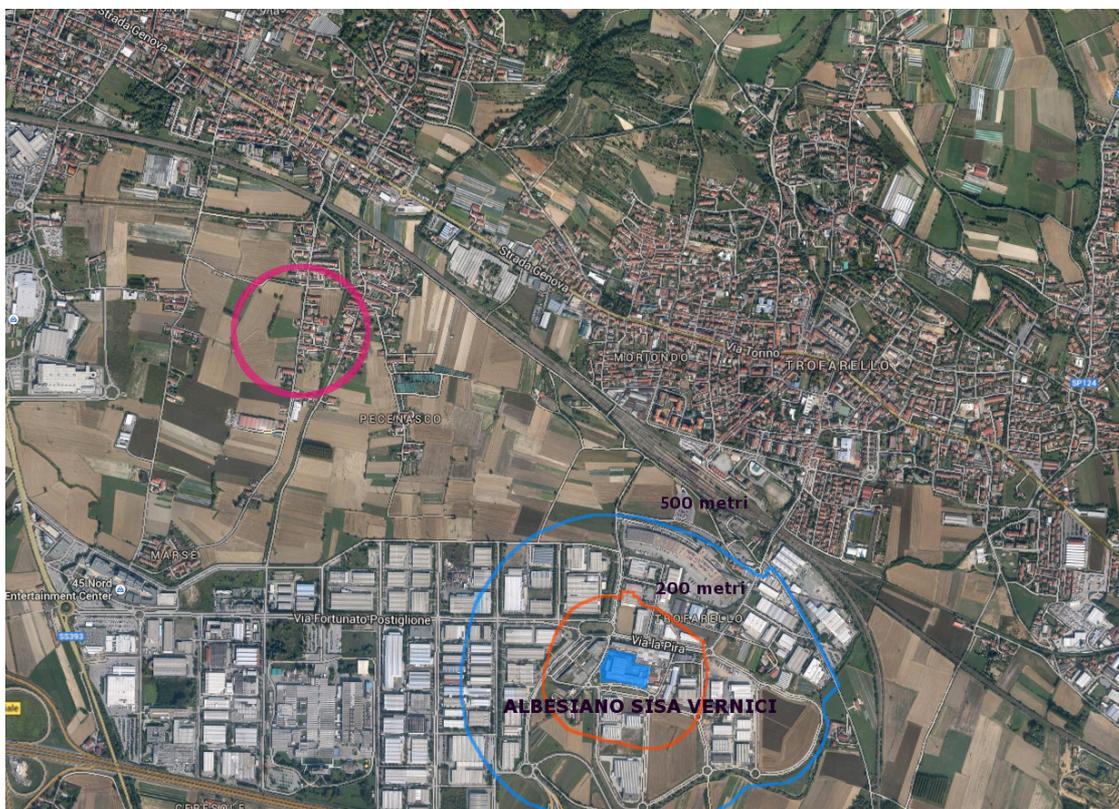
### **Elettromagnetismo.**

Nell'intorno dell'area di intervento non si registra la presenza di elettrodotti, linee aeree o interrate, antenne di trasmissione radiotelevisiva o altra fonte di onde elettromagnetiche che possano comportare rischi per la salute umana. L'intervento in se è di tipo residenziale e non prevede quindi l'installazione di tali apparecchiature.

### **Attività produttive e rischio industriale.**

Il Comune di Moncalieri non ha al suo interno nessuno degli Stabilimenti a rischio di incidente rilevante (soggetti a D. Lgs. 334/99 e s.m.i.) presenti all'interno degli elenchi della Regione Piemonte (aggiornamento dati: 26/06/2013). Nonostante ciò, il limitrofo Comune di Trofarello sul proprio territorio comunale vede la presenza di almeno un'attività soggetta ai disposti del D.Lgs. n. 334/199 e s.m.i. (Attività Seveso), nella fattispecie la Albesiano Sisa Vernici S.r.l.

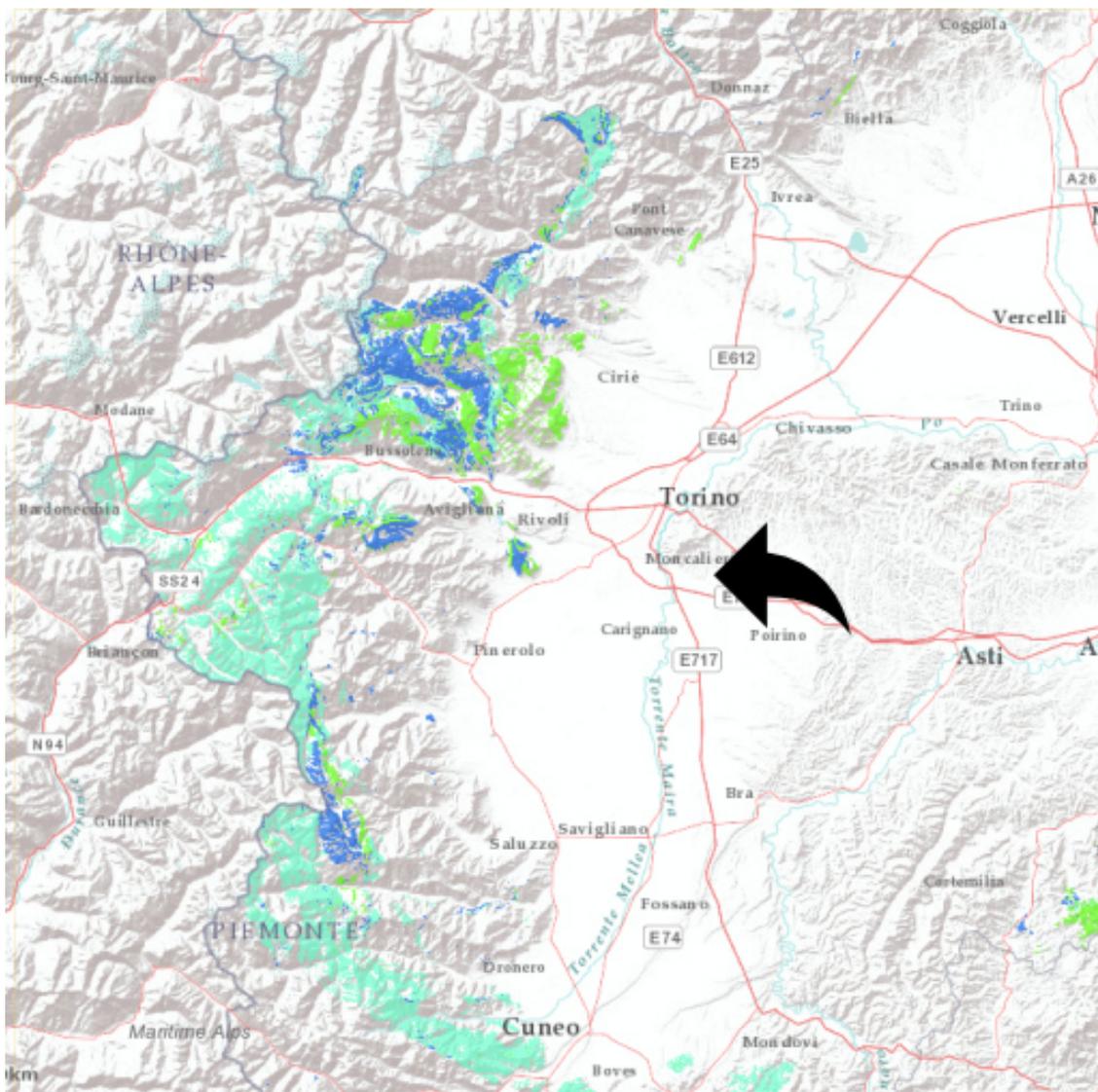
Tale azienda dista però circa 1,5 km. dall'area oggetto della presente per cui la presenza di tale azienda non può avere alcuna ricaduta sull'area di intervento oggetto sita nel Comune di Moncalieri.



Localizzazione industria Albesiano Sisa vernici e Borgata Palera

## Amianto

L'area di intervento (Comune di Moncalieri) non è interessata dalla presenza di rocce fibrose in base alle analisi condotte dall'Arpa Piemonte. Non si evidenziano pertanto rischi particolari per la salute umana.

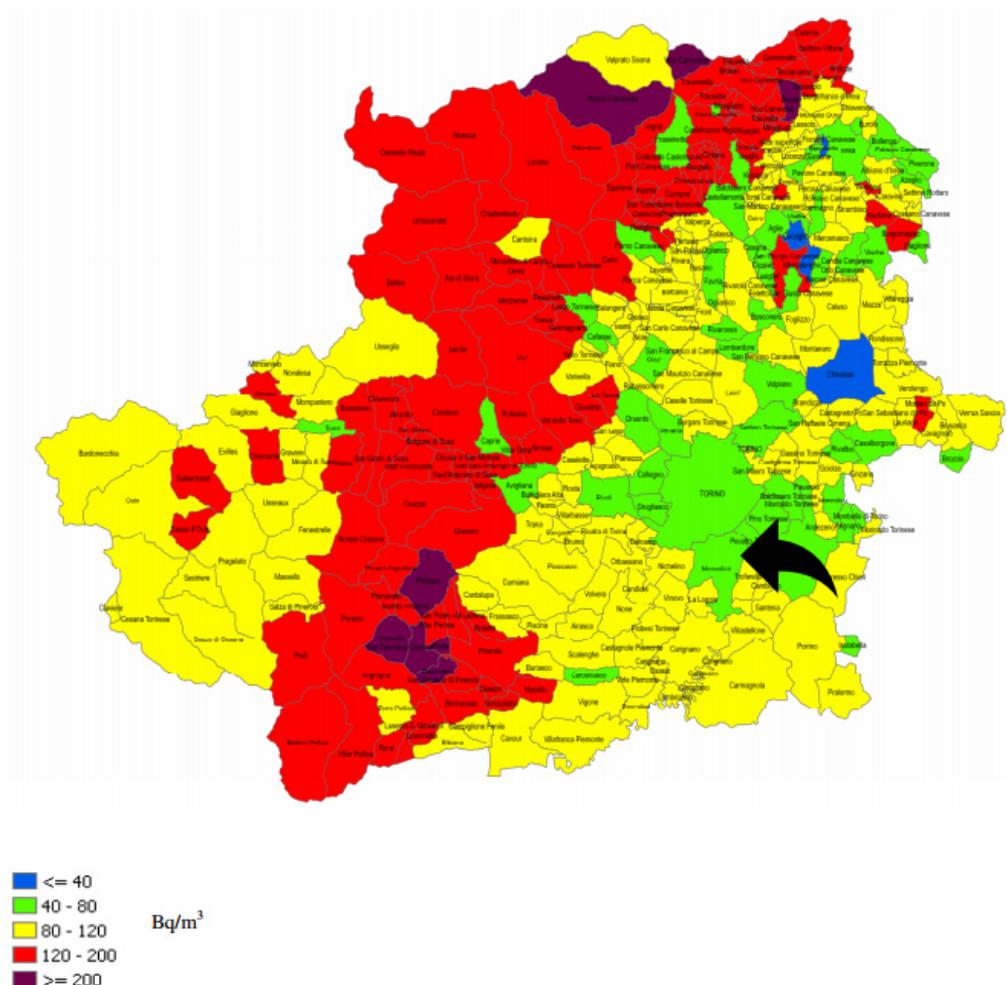


### Cartografia AMIANTO

### Radon

L'area di intervento (Comune di Moncalieri) presenta una bassa concentrazione di gas radon (40-80 Bq/m<sup>3</sup>) rilevata dalle analisi condotte dall'Arpa Piemonte. Non si evidenziano pertanto rischi particolari per la salute umana.

**ALLEGATO L – Rappresentazione cartografica delle medie comunali al piano terra e tabella dei dati medi comunali per la provincia di Torino**



## **2.7 Rifiuti urbani e speciali**

Il comune di Moncalieri fa parte del Consorzio Co.Va.R14 che adotta sul territorio il metodo del “porta a porta”. Tale metodo permette di ottimizzare i valori di RD (Raccolta Differenziata), che nel comune sono significativi, ottimizzandone il ciclo di recupero/smaltimento. Co.Va.R. 14 si è attestato in breve tempo come consorzio “riciclone” e oggi il 62,91% dei rifiuti raccolti nel bacino consortile viene avviato a recupero e riciclato su una media nazionale pari al 42,3 % del totale dei rifiuti urbani raccolti.

Dai dati raccolti dallo stesso consorzio (anno 2014) il totale giornaliero per ogni abitante di produzione di rifiuti è pari a 1,153 Kg. Come abbiamo visto in precedenza gli abitanti insediabili nel PEC in oggetto sono pari a 152 unità. Il totale giornaliero di rifiuti prodotti può quindi essere stimato in 175, 25Kg. Di questi rifiuti solo 70, 67

Kg finiranno in discarica mentre il resto verrà recuperato e riciclato. ([www.covar14.it/raccoltadifferenziata/dati-di-raccolta/archivio-dati-di-raccolta-2014](http://www.covar14.it/raccoltadifferenziata/dati-di-raccolta/archivio-dati-di-raccolta-2014)).

L'intervento prevede la realizzazione di 62 abitazioni, 27 delle quali sono unità abitative che hanno a disposizione un'area verde privata e potranno quindi attuare il compostaggio domestico.

La frazione verde (9,31%) e l'organico (17,43%) costituiscono il 26,74% dei rifiuti oggetto di raccolta differenziata. Tale frazione potrà quindi non essere oggetto di raccolta grazie al compostaggio domestico incentivato dalla stessa Co.Va.R 14.

La natura residenziale dell'intervento esclude la presenza di rifiuti speciali e/o pericolosi per la salute umana.

<b>IMPATTO RIFIUTI</b>	<b>AZIONE DI MINIMIZZAZIONE E MITIGAZIONE</b>
Area Residenziale	<ul style="list-style-type: none"><li>- Compostaggio domestico per la frazione umida e gli sfalci verdi</li><li>- Isola ecologica per incentivare la raccolta differenziata</li></ul>

In fase di cantiere le principali attività potranno comportare la produzione di materiale di scarto dovuti in generale alle varie fasi di lavorazione. Tali rifiuti verranno conferiti in discarica secondo le normative vigenti. Nel complesso tali impatti possono essere giudicati lievi per la loro contenuta estensione e natura. Essi saranno comunque da considerarsi temporanei essendo circoscritti alla sola fase di lavorazione del cantiere e alla natura modesta dell'intervento.

## **2.8 requisiti energetici dei fabbricati e risparmio energetico.**

Gli edifici in progetto, in base alla simulazione di prestazione energetica, risultano in Classe A+ con un consumo annuo pari a 20,80 KWh/mq anno ed una emissione di CO<sub>2</sub> pari a 1,60 KgCO<sub>2</sub>/mq anno.

L'involucro edilizio rispetta i limiti di legge (D.G.R. n. 43-11965 del 4.8.2009 come modificata con D.G.R. n. 18-2509 del 3 Agosto 2011) ed è in grado di garantire un adeguato isolamento e confort termico. Nello specifico la trasmittanza termica delle strutture verticali opache è di 0,165 W/mqK, 0,226 W/mqK per le strutture inclinate opache e 1,100 W/mqK per le strutture verticali trasparenti.

Per ogni unità abitativa è prevista l'installazione di pannelli fotovoltaici per una superficie di 6 mq orientati verso SUD in grado di produrre un'energia media di 1.000 KWh. Dalle simulazioni effettuate la CO<sup>2</sup> non immessa in atmosfera ammonta a 550 Kg/anno.

E' inoltre prevista anche l'installazione , per ogni unità abitativa, di 4,40 mq di pannelli solari termici (anch'essi orientati verso SUD). Su un fabbisogno energetico pari a 2.079 KWh/anno l'impianto è in grado di fornire 1.335 KWh/anno. Tutto ciò si riflette in una quantità di CO<sup>2</sup> non immessa in atmosfera pari a 267 Kg/anno/abitazione.

Saranno inoltre installati sistemi ad alta efficienza e basso consumo come le pompe di calore per ottimizzare i consumi energetici.

Per quanto riguarda l'area a servizi e le strade di nuova realizzazione previste, l'illuminazione pubblica è garantita da lampade Led a risparmio energetico da 100w in grado di garantire gli standard previsti dal codice della strada e di consentire un risparmio energetico del 48% rispetto agli apparecchi tradizionali. In questo modo il risparmio di CO<sup>2</sup> annua immessa in atmosfera è pari a 831 Kg./lampada.

Per maggiori informazioni si rimanda ai documenti relativi alla prestazione energetica degli edifici in progetto.

<p align="center"><b>IMPATTO</b></p> <p align="center"><b>REQUISITI ENERGETICI</b></p>	<p align="center"><b>AZIONE DI MINIMIZZAZIONE</b></p> <p align="center"><b>E MITIGAZIONE</b></p>
<p align="center">Edifici Residenziale</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elevate prestazioni dell'involucro edilizio (isolamento termico)</li> <li>- Installazione di pannelli solari termici per la produzione di acqua calda sanitaria</li> <li>- Installazione di pannelli fotovoltaici per la produzione di energia elettrica</li> <li>- Installazione di sistemi ad alta efficienza e a basso consumo (pompe di calore, lampadine Led, etc...)</li> </ul>
<p>Area a Servizi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lampade a risparmio energetico (Led) per l'illuminazione Pubblica.</li> </ul>



Va precisato che l'elenco previsto dal regio decreto 1775/1933 non è più probante in quanto la legge 36/1994 ha stabilito che tutte le acque superficiali e sotterranee sono pubbliche ed appartengono al demanio dello Stato, pertanto tutte le risorse idriche risultano soggette alla normativa di tutela ambientale.

A sua volta la legge 36/1994 è stata abrogata dal D.L. 152/2006 *Norme in materia ambientale* che ha fatto proprio il principio che tutte le acque sono pubbliche (art. 144).

Visto l'aspetto normativo avanti riportato, pare opportuno seguire le analisi suggerite al punto II.9 del Documento tecnico "*Contenuti del Rapporto Ambientale per la pianificazione locale*", ovvero *Aspetti naturalistici*, *Storico culturali* ed infine *Aspetti morfologici-insediativi*.

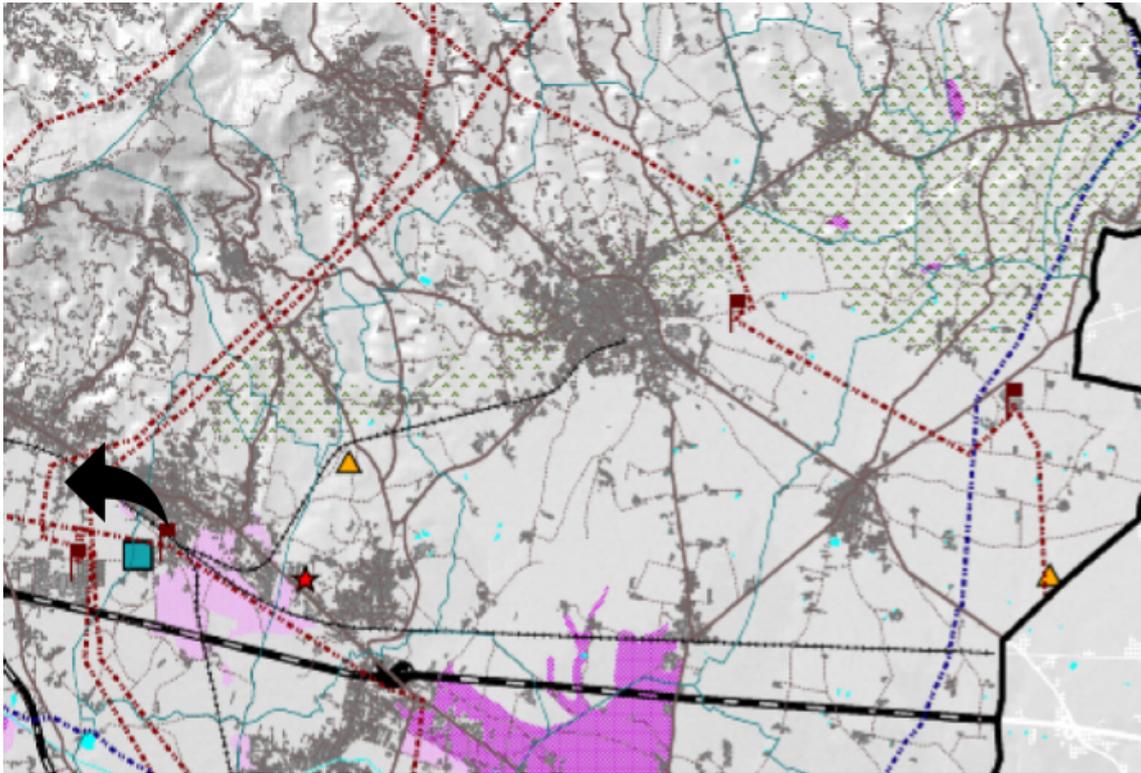
### **Aspetti naturalistici.**

La componente vegetazionale di principale impatto visivo della Borgata Palera è caratterizzata dalla monocultura di granoturco, unita a campi *in riposo* e da modesti orti familiari condotti in prossimità dell'edificato originario. L'unico ambiente naturalistico presente è quello della vegetazione spontanea cresciuta nell'alveo e sulle rive del Rio Palera, oramai non più operante dopo la realizzazione del *canale scolmatore*, ricettivo dei rii collinari.

Il corso attuale del Rio Palera fu realizzato nel 1907 per rimediare alla invasione lungo Strada Palera di acque provenienti dal collinare Rio Cenasco : dalla pubblicazione *Notizie storiche sulla Borgata Palera* di Maria Aghemo si legge "*Di norma era sufficiente il rio piccolo Palera che fiancheggiava Strada Marsé dove, in alcuni punti, opportunamente ampliati, le donne sciacquavano i panni; ma quando l'acqua aumentava per i temporali, lo scolo della collina si riversava nel rio più grande all'altezza di strada Pasubio e, percorrendo l'alveo di quella che era stata l'antica strada Palera, passava sotto il ponticello della ferrovia e si buttava nella strada principale di Palera, attraversava la borgata portando sassi e detriti, quindi rientrava nel canale-strada per poi giungere al Po. ...omissis...Don Canonica (il parroco di allora) per ovviare all'inconveniente progettò egli stesso un nuovo tratto di canale di linea retta che raccogliesse l'acqua dal piccolo ponte sotto la ferrovia fino alla casa Fasano e la costruzione di tre piccoli ponti di attraversamento per collegare strada Marsé con strada Palera.*"

Con la recente realizzazione del cosiddetto *canale scolmatore* il Rio Palera ha perso il suo principale ed originario scopo di deflusso delle acque collinari, la sua residua funzione idraulica è quella di smaltimento di eventuali eccedenze a partire dal "troppo pieno" previsto nella vasca del canale scolmatore posta immediatamente a sud della statale n. 29; inoltre attualmente il rio recepisce gli scarichi di un esiguo numero di abitazioni non ancora collegate alla rete fognaria.

Appare del tutto evidente che l'aspetto naturalistico della Borgata Palera è poco rilevante, maggior attenzione merita invece il contesto edificato.



*PTCP Aree ad elevata sensibilità ambientale*

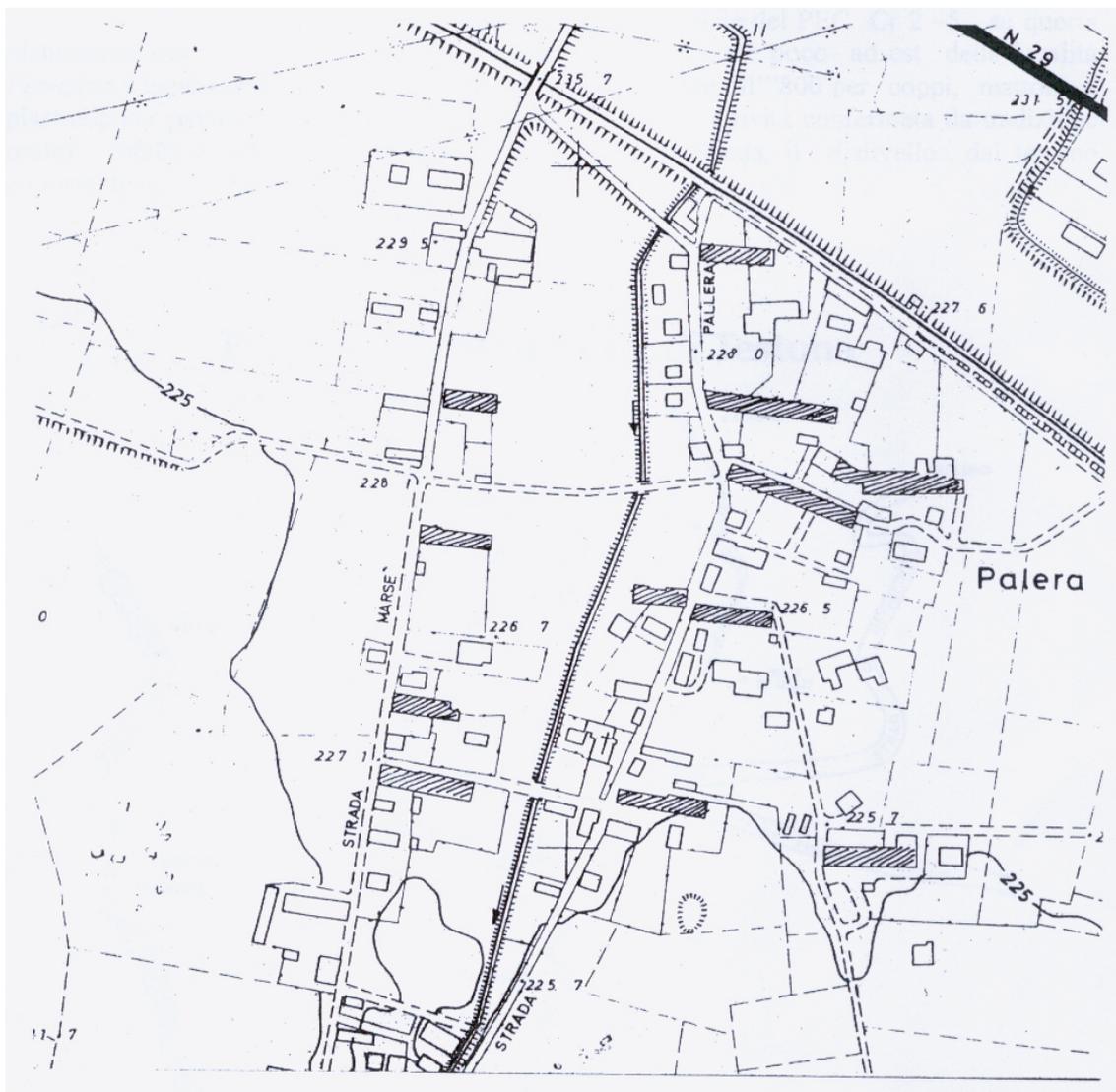
### **Aspetti storico-culturali.**

Il territorio dell'attuale Borgata Palera secondo i catasti medioevali apparteneva a Testona. L'area interessata dall'insediamento residenziale del Pec Cr2-5 è collocabile ad est di una zona di pregressa estrazione d'argilla per fornaci, attive fin verso la fine del 1800 per produzione di coppi, mattoni e piastrelle per pavimenti, secondo un'attività confermata tuttora da tradizione orale. Infatti è tuttora ben evidente, a sud della Strada Sanda, il dislivello dal terreno circostante dovuto alla sottrazione di argilla.

Il solo edificio di interesse storico-artistico è la chiesa parrocchiale, progettata dall'arch. Giuseppe Gallo e costruita in stile neogotico nel 1894; gli altri edifici di origine agricola costituiscono il tessuto "a pettine", con asse perpendicolare alle strade principali e con esposizione a sud.

## Aspetti percettivo-identitari.

Nella borgata prevalentemente ad economia agricola, sono tuttora leggibili l'originaria trama viaria ed edilizia, che si evidenziano soprattutto nella configurazione dei cascinali più vecchi sviluppati a pettine perpendicolarmente a strada Marsé .



*Estratto mappa dalla relazione PRGC 1983 con evidenziati gli edifici originari.*

La tipologia edilizia riprende il caratteristico tessuto insediativo di graduale aggregazione di edifici a destinazione abitativa su due piani, intervallata da spazi funzionali all'attività agricola quali fienili, sovrastanti le stalle, granai e depositi per attrezzi, costruiti anch'essi su due piani, con volte in mattoni o più economicamente con "travà" in legno .



*Immagine di tipiche case in Palera*





L'alternanza abitazione / struttura agricola è rimarcata sia dai muri tagliafuoco emergenti dalle falde dei tetti, ed anche dal diverso livello dei colmi delle falde, sempre con struttura in legno e manto di copertura in coppi piemontesi.

Non vi sono percorsi o punti di visuali caratteristici; il progetto dei nuovi insediamenti residenziali del pec Cr2-5 , che ricalca la trama edificata esistente con asse longitudinale orientato est-ovest , non preclude né compromette la percezione visiva ambientale.

La sola emergenza è costituita dal campanile della parrocchia SS. Trinità, testimonianza ambientale del centro borgata, con il vicino edificio scolastico fronteggiante la Strada Marsé. Più a Sud si possono intravedere le sagome degli insediamenti industriali e del centro di intrattenimento “45 Parallelo Nord”.



*Veduta della chiesa parrocchiale dal parcheggio presso il plesso scolastico.*

### **Aspetti morfologico-insediativi.**

Le amenità del paesaggio agreste nel tempo si sono disperse e rarefatte, mutate nel tipico aspetto delle aree non più esclusivamente a vocazione agricola, ma già da tempo edificate come espansione della Borgata, sviluppatasi lungo le due direttrici principali di str. Marsè e str. Palera.

Va precisato che l'area del Pec, trovandosi in adiacenza a str. Marsè e str. Sanda, è già da tempo ampiamente dotata di urbanizzazione primaria e secondaria. Inoltre la vicinanza consolidata degli insediamenti industriali moncalieresi della Sanda -Vadò ed ai recenti insediamenti commerciali e di entertainment, ne ha ridotto l'ofelimità di destinazione agricola.

Con la realizzazione del pec, saranno attuate opere di urbanizzazione che miglioreranno l'attuale dotazione di servizi per tutta la borgata (allargamento strade, formazione marciapiedi, completamento ciclopista, formazione parcheggi, rinnovo ed estensione dell'illuminazione pubblica, rifacimento parziale della fognatura, ecc.) .

Le tutele previste già fin dalle Norme di attuazione del PRGC per le aree di espansione delle Borgate rimandano alle *particolari prescrizioni operative nel centro storico ed in altri ambiti particolari* ; si riportano qui le principali attenzioni progettuali indicate all'art. 30 comma 4 delle NTA, :

a) *Le facciate degli edifici verso spazi pubblici e privati dovranno integrarsi per dimensioni, materiali, proporzioni e modulazione delle aperture e di ogni altro elemento di scansione, alle preesistenze di carattere storico-artistico o ambientale o documentario poste in adiacenza o nell'immediato ambiente.*

b) *Le coperture saranno di norma a falde in coppi alla piemontese...omissis...dovranno accordarsi come forma, pendenze ecc. a quelle degli edifici di carattere storico-ambientale posti nell'immediato ambiente...gli sporti delle coperture dovranno di norma essere realizzati in forma di pantalere...*

c) *...ringhiere in ferro a semplice disegno..*

d) *I serramenti saranno in legno con eventuali persiane pure in legno ad ante, o in metallo smaltato di colore scuro, con esclusione dei metalli a vista, quali acciaio inox od alluminio anodizzato ecc.*

<p style="text-align: center;"><b>IMPATTO PAESAGGIO</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>AZIONE DI MINIMIZZAZIONE E MITIGAZIONE</b></p>
<p>Edifici Residenziale</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Continuità del nuovo insediamento con la trama dell'abitato preesistente.</li> <li>- Mantenimento delle caratteristiche formali distributive ed utilizzo di materiali tradizionali.</li> <li>- Tipologie edilizie compatibili con la natura del luogo.</li> <li>- Distribuzione degli edifici tale da consentire la permeabilità percettiva dei luoghi</li> </ul>
<p>Area a Servizi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Minimizzazione delle strade e dei parcheggi di nuova realizzazione.</li> <li>- Nessuna modifica o alterazione del Rio Palera.</li> <li>- Continuità dell'area a verde con il Rio Palera e plesso scolastico.</li> </ul>

### Parte III. Misure di mitigazione e compensazione ambientale

- Relativamente all'esigenza di individuare misure di compensazione e mitigazione ambientale, corre l'obbligo sottolineare che opportunamente la Delibera della G.R. ricorda che *compensazione e mitigazione* siano proporzionali agli impatti stessi, coerenti con la tipologia di impatto e con il contesto territoriale ed ambientale interferito; senza dimenticare che la già citata Delibera ISPRA richiede l'individuazione di misure di mitigazione/compensazione di eventuali effetti negativi sull'ambiente, solo in sede di elaborazione del *Rapporto Ambientale VAS*.
- Pare opportuno, riguardo alle misure di mitigazione e compensazione, riepilogare i parametri urbanistici afferenti il pec in progetto :
  - Il PRGC richiede 30 mq. / abitante a servizi, da cui risulterebbero mq. 30x 152 abitanti = mq. 4.560, sommando i mq. 694, 11 *assoggettati ad uso pubblico* si raggiungono mq. 5. 254,11 < mq. 10. 919, 93 ceduti ad uso pubblico, pari ad uno standard di mq. 71, 80 / abitante.
  - Il costo di realizzazione delle opere di urbanizzazione, senza spese tecniche e ridotto del 10%, ammonta a totali € 623.312, 86 da cui sono scomputabili gli oneri di urbanizzazione primaria di totali € 362.376,12 (€ 145.347,69 per edilizia convenzionata + € 217.028,43 per edilizia libera); restano quindi a carico dell'operatore, quale ulteriore e maggior costo di realizzazione delle opere pubbliche € 260. 936, 74 (€.623.312, 86 - €.362.376,12 ). Da quanto sopra risulta che, applicando la formula della Delibera Giunta Comunale n. 134/2007 "*Determinazione dei valori di mercato delle aree edificabili ai sensi dell'art. 59 comma 1, lett. G del D.Lgs 446/97 – controllo ICI-*" e sostituendo i valori urbanistici del pec (costo opere di urbanizzazione rimasti a carico dopo lo scomputo degli oneri di urbanizzazione primaria), si trovano i pertinenti mq. di territorio compensabili con tale importo, al valore determinato dalla delibera stessa:  $(Vu \times I) \times k = €/mq$ , dove Vu = valore unitario – in questo caso 182€/mc, I = 0,60 mc/mq., k = 0, 70 - area pec -, risulta un valore di 76,44€/mq.

Pertanto essendo il maggior costo di realizzazione pari ad € 260.936,74, risulta che con tale importo si possono acquisire mq 3.413,61 al valore unitario di 76,44€/mq.

Questa superficie mq. 3.413, 61 compensa parzialmente quella determinata dalla somma della superficie coperta dalle abitazioni in progetto (mq. 3. 914, 03) e dai passaggi e marciapiedi privati (mq. 2. 758, 34).

Inoltre si porta all'attenzione che mq 2.066,91, in unico lotto ai confini sud del pec, rimarranno destinati a verde privato non pertinenziale alle abitazioni.

Per evitare ridondanti ripetizioni delle verifiche sugli impatti finora esaminati, ed anche a completamento dell'esposizione delle misure di mitigazione e compensazione illustrate, si riporta una tabella riepilogativa delle possibili matrici di alterazione ambientale, valutandone nel contempo la coerenza con i Piani Territoriali ed Urbanistici Sovraordinati ( PTR – Piano Territoriale Regionale - / PPR - Piano

<b>Matrici Ambientali</b>	<b>Obbiettivi di Sostenibilità</b>	<b>Declinazione Obbiettivi</b>	<b>Coerenza</b>
<b>ARIA</b>	Miglioramento della qualità dell'aria	La qualità dell'aria, anche a seguito della realizzazione dell'intervento di trasformazione, è da presumere che rimanga sostanzialmente invariata, posto il limitato incremento insediativo. Anche l'aumento dei veicoli dei nuovi residenti è da ritenersi pressoché influente su un ambito di conurbazione già fortemente urbanizzata.	NESSUNA INTERAZIONE
<b>RUMORE</b>	Contenimento dell'inquinamento acustico	Secondo quanto riportato nel Piano di Classificazione Acustica predisposto del Comune di Moncalieri, risulta che l'area oggetto di intervento è collocata in Classe acustica III, tale classificazione acustica è pienamente compatibile con l'insediamento in oggetto, in quanto comporta l'attribuzione di limiti per il rumore ambientale che sono	COERENTE

		tipici di ambiti prevalentemente residenziali.	
<b>RIFIUTI</b>	Ottimizzazione dell'uso e della gestione dei rifiuti	Il sistema di raccolta differenziato "porta a porta" già presente sul territorio comunale di Moncalieri verrà naturalmente esteso nell'area di progetto che predisporrà di specifiche aree di raccolta e attuerà il compostaggio domestico nella maggioranza delle singole unità abitative.	<b>COERENTE</b>
<b>BIODIVERSITA'</b>	Tutela della biodiversità esistente ed incremento del livello di biodiversità	L'intervento, essendo di tipo edilizio / residenziale, pur non aumentando il livello di biodiversità, tutela la biodiversità esistente attraverso la rinaturalizzazione arborea-arbustiva delle aree private e dell'area servizi.	<b>NESSUNA INTERAZIONE</b>
<b>PAESAGGIO</b>	Mantenimento e miglioramento della qualità del paesaggio	L'intervento, collocandosi in un'area già parzialmente urbanizzata, si inserisce nel tessuto esistente attraverso scelte formali che si integrano con le	<b>COERENTE</b>

		preesistenze senza snaturare la componente paesaggistica che caratterizza l'area.	
<b>ACQUA</b>	Ottimizzazione dell'uso e tutela delle risorse idriche	Il sistema di raccolta dell'acqua piovana contribuisce all'ottimizzazione delle risorse idriche:rispettata l'invarianza idraulica con raccolta acque dei tetti e dispersione superficiale delle acque meteoriche su accessi e marciapiedi privati realizzati in autobloccanti permeabili. L'intervento inoltre non coinvolge il dismesso corso d'acqua esistente (rio Palera ) contribuendo alla sua preservazione e recupero ripale.	<b>COERENTE</b>
<b>SUOLO</b>	Minimizzazione e ottimizzazione dell'uso del suolo	L'intervento trasforma un'area attualmente destinata a coltivazione di foraggi in un'area urbanizzata di completamento, coerente con il tessuto urbano della borgata. La porzione di suolo impermeabilizzata per ampliamenti strade e marciapiedi pubblici risulta del 13,19 % ( mq. 3. 679, 15) ; mentre per la parte di superficie privata in attuazione del pec è prevista la raccolta con	<b>COERENTE</b>

		riutilizzo irriguo (tetti) e la dispersione superficiale (strade e marciapiedi).	
<b>ENERGIA</b>	Minimizzazione e ottimizzazione dell'uso delle risorse energetiche rinnovabili e non	Gli edifici verranno realizzati utilizzando tecniche costruttive volte al risparmio energetico nel rispetto dei parametri di legge previsti, compreso l'uso di risorse rinnovabili e di sistemi ad alta efficienza (geotermia) e basso consumo.	<b>COERENTE</b>

### Impatti attesi e caratteristiche

<b>Impatti Attesi</b>	<b>Caratteristiche</b>
Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti	Gli impatti derivanti dall'intervento sono da considerarsi irreversibili (strutture in C.A., sottofondi stradali, manufatti, etc) e di durata compatibile con il tempo di vita presunto per gli edifici. Gli impatti in fase di realizzazione sono da considerarsi invece reversibili e limitati ai tempi di cantierizzazione previsti.
Carattere cumulativo degli impatti	Non si riscontra una cumulabilità degli impatti in merito alle emissioni sonore, a quelle in atmosfera determinate dai nuovi flussi veicolari, dagli impianti di riscaldamento/raffrescamento, sul consumo idrico, o sull'impatto visivo.
Natura transfrontaliera degli impatti	Gli impatti sono circoscrivibili in gran parte al solo centro abitato della Borgata Palera, e in misura trascurabile al comune di Moncalieri, quindi assolutamente limitati e circoscritti.

<p>Rischi per la salute umana e per l'ambiente</p>	<p>Non sono riscontrabili rischi per la salute umana in quanto non vi è l'installazione di nessun impianto, azienda o ambito produttivo che possa causare aumento delle emissioni gassose di tipo inquinante o comunque dannose, delle emissioni sonore o di inquinamento delle risorse idriche.</p>
<p>Valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale.</p>	<p>L'area in oggetto, come descritto in precedenza, non presenta particolari caratteri di vulnerabilità legati alla presenza di caratteristiche naturali sensibili o al patrimonio culturale.</p>
<p>Valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo</p>	<p>I valori di qualità ambientali successivamente alla realizzazione dell'intervento subiranno alcune inevitabili modifiche determinate dalla presenza antropica, ma vedranno in maniera altrettanto marcata un incremento della qualità urbana ed ambientale ed un miglioramento della percezione dei luoghi, non solo per l'area in oggetto, ma anche per la borgata.</p>
<p>Impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale</p>	<p>L'area ed il paesaggio in oggetto non sono riconosciuti come protetti a livello comunitario od internazionale. A livello nazionale risulta che parte dell'area di intervento del Pec rientra nei limiti di 150 metri della fascia di rispetto del Rio Palera ed è sottoposta alle norme di cui all'art. 142 comma 1 lettera c) del D.lgs. 42/2004. Il paesaggio subirà inevitabilmente delle modifiche che saranno però di lieve entità e non modificheranno sostanzialmente la natura dei luoghi.</p>

## **Parte IV Monitoraggio**

In assenza di un unico Piano di Monitoraggio Ambientale riferito all'intero territorio comunale, vanno considerate esaustive le tabelle avanti riportate, afferenti gli impatti del pec in progetto, con le relative azioni di minimizzazione e mitigazione.

### **Conclusione**

Da quanto si evince dalla presente relazione, il Piano Esecutivo Convenzionato, qui preso in esame, relativo all'area di categoria Cr2-5 della Borgata Palera, in tutte le sue implicazioni ambientali e complesso delle opere private e pubbliche in progetto, non ha impatti significativi sull'area e sul territorio circostante; pertanto si ritiene di poterne confermare l'esclusione dalla procedura di assoggettabilità alla VAS ai sensi del D.Lgs. 152/06 e smi.