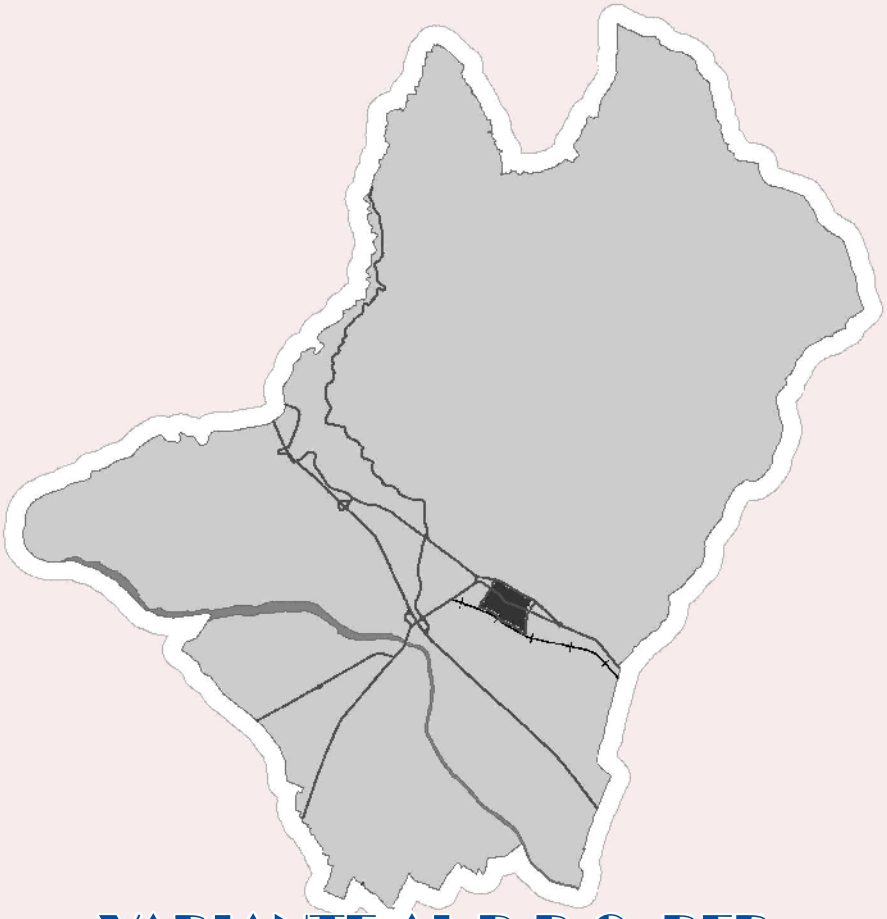
COMUNE DI SANSEPOLCRO
Provincia di Arezzo



VARIANTE AL P.R.G. PER LA LOCALIZZAZIONE DELLE NUOVE SEDI DELLA CROCE ROSSA E DELLA MISERICORDIA
(L.R.T. 1/05, artt. 15, 16 e 17)

SINDACO:
Franco Polcri

ASSESSORE ALL'URBANISTICA:
Fabrizio Innocenti

DIRIGENTE DEL II SETTORE TECNICO E RESPONSABILE DELLA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA V.A.S.:
Arch. Antonio Coletti

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO E REDATTORE DELLA VARIANTE:
Arch. Maria Luisa Sogli

GARANTE DELLA COMUNICAZIONE:
Geom. Andrea Franceschini

Elab. 02

Rapporto ambientale preliminare e di Valutazione Integrata - Versione definitiva

Data di elaborazione: ottobre 2009

INDICE

1 PREMESSA -RIFERIMENTI NORMATIVI……. pag. 1

2 INQUADRAMENTO GENERALE E OBIETTIVI…….. pag. 3
DELLA VARIANTE

3 COERENZA DELLA VARIANTE CON ALTRI PERTINENTI……. pag. 4
PIANI E PROGRAMMI DI COMPETENZA SOVRACOMUNALE
E COMUNALE
3.1 Verifica di coerenza con il P.I.T. ……. pag. 5
3.2 Verifica di coerenza con il P.T.C. ……. pag. 7
3.3 Verifica di coerenza con il P.S. adottato ……. pag. 9
3.4 Verifica di coerenza con il P.C.C.A. adottato ……. pag. 11

4 QUADRO CONOSCITIVO ED INDIVIDUAZIONE DEI ……...pag. 12
PRESUMIBILIEFFETTI
4.1 Premessa ……. pag. 12

4.2 STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE…….. pag. 14
4.2.1. Caratteri socioeconomici del territorio comunale …….. pag. 14
4.2.2 Acqua ……pag. 19
4.2.2.a – Qualità delle acque superficiali ……...pag. 19
4.2.2.b – Approvvigionamento e reti idriche ……. pag. 19
4.2.3 Carichi inquinanti ……. pag. 24
4.2.4 Depurazione ……. pag. 26
4.2.5 Suolo ……. pag. 34
4.2.6 Aria – Traffico – Rumore …….. pag. 34
4.2.6 a - Qualità dell'aria ed emissioni inquinanti ……. pag. 34
4.2.6 b – Mobilità …….. pag. 34
4.2.6 c – Inquinamento acustico ……. pag. 36

4.2.7 Energia ……. pag. 37
4.2.8 Rifiuti ……. pag. 38
4.2.9 Natura, biodiversità, aree protette ……... pag. 38
4.2.10 Paesaggio ……. pag. 39
4.2.10 a- Area sottoposta a vincolo paesaggistico ……. pag. 41
4.2.10 b - Aree sottoposte a Vincolo Archeologico ……. pag. 42
4.2.11 Aziende a rischio di incidente rilevante ……. pag. 42
4.2.12 Radiazioni non ionizzanti ……. pag. 43
4.2.13 Salute umana ……. pag. 45

4.3 INDIVIDUAZIONE DEI PRESUMIBILI EFFETTI DELLA ……. pag. 46
VARIANTE FINALIZZATA ALLA LOCALIZZAZIONE DELLE NUOVE SEDI
DELLA CROCE ROSSA E DELLA MISERICORDIA
4.3.1 Caratteri socioeconomici del territorio comunale ……. pag. 46
4.3.2 a – Acqua: approvvigionamento idrico ……. pag. 46
4.3.2 b – Depurazione ……. pag. 46
4.3.3 Suolo ……. pag. 46
4.3.4 Aria, traffico, rumore …….. pag. 46
4.3.5 Energia ……. pag. 47
4.3.6 Rifiuti ……. pag. 47
4.3.7 Natura, biodiversità ……. pag. 47
4.3.8 Paesaggio ……. pag. 47
4.3.9 Vincolo archeologico ……. pag. 48
4.3.10 Aziende a rischio di incidente rilevante ……. pag. 48
4.3.11 Radiazioni non ionizzanti ……. pag. 48
4.3.12 Salute umana ……... pag. 48

5. VALUTAZIONI PER IL PROVVEDIMENTO FINALE E ……. pag. 49
PRESCRIZIONI DA RECEPIRE NELLA VERSIONE DEFINITIVA
DELLA VARIANTE FINALIZZATA ALLA LOCALIZZAZIONE
DELLE NUOVE SEDI DELLA CROCE ROSSA E DELLA MISERICORDIA

ALLEGATO A – Documentazione fotografica

ALLEGATO B – Primo contributo trasmesso dalla Soprintendenza ai B.A.P.P.S.A.E. di Arezzo a seguito dell'avvio del procedimento della variante.

ALLEGATI C – Copie dei pareri pervenuti nella fase di procedura di Verifica diAssoggettabilità alla V.A.S.

VARIANTE AL P.R.G. PER LA LOCALIZZAZIONE DELLE NUOVE SEDI LOCALI DELLA CROCE ROSSA E DELLA MISERICORDIA AI SENDI DEGLI ARTT. 15, 16 e 17 DELLA L.R. 1/05:

- Rapporto ambientale preliminare ai sensi dell'allegato I del D.Lgs. 152/2006 così come modificato dal D.Lgs. 4/2008.

- Relazione di Sintesi della Valutazione Integrata ai sensi della L.R.T. 1/05 (artt. 11-14)

1. PREMESSA - RIFERIMENTI NORMATIVI

La L.R.T. 1/05 ha previsto la Valutazione Integrata degli strumenti di pianificazione territoriale e degli atti di governo del territorio, anche in attuazione della direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001.

Fino al 13 febbraio 2009 gli articoli da 11 a 14 delle citata legge regionale ed il suo Regolamento di Attuazione 4/R/2007 sono stati i principali riferimenti per la previa effettuazione della Valutazione integrata degli effetti territoriali, ambientali, sociali ed economici e sulla salute umana degli strumenti della pianificazione territoriale e degli atti comunali di governo del territorio.

Dal 13 febbraio 2009 sono entrate completamente in vigore, a seguito del periodo di un anno in cui le Regioni avrebbero dovuto adeguare la propria legislazione, le disposizioni del D.Lgs. 4/2008, che sono attualmente da applicare in modo coordinato con le norme regionali relative alla Valutazione Integrata, in attesa di una nuova legge regionale di adeguamento al "Codice dell'ambiente" o D.Lgs. 152/06 modificato dal citato D.Lgs. 4/2008.

Ai sensi dell'art. 6 del D.Lgs. 4/2008 la procedura di Valutazione Ambientale Strategica o V.A.S. è obbligatoria per tutti i piani e i programmi che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, <u>della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli</u>, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV del presente decreto (cioè di progetti da sottoporre a VIA o Verifica di Impatto Ambientale).

La V.A.S. è inoltre obbligatoria per i piani e programmi che possono avere dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati 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, all'interno delle quali ogni previsione di trasformazione era già soggetta a "Valutazione d'incidenza" ai sensi dell'articolo 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni.

Quando i piani di cui sopra interessino piccole aree o siano oggetto di minime modifiche, gli stessi sono soggetti a V.A.S. solo quando l'autorità ambientale competente valuti che possono avere effetti significativi sull'ambiente a seguito dell'espletamento della procedura di "Verifica di assoggettabilità alla V.A.S." di cui all'art. 12 del D.Lgs. 4/2008.

Il comma 3 bis dell'art. 6 del citato decreto legislativo prevede inoltre che, per <u>piani diversi da quelli da assoggettare obbligatoriamente a V.A.S.</u> (che sono solo quelli sopra descritti), l'autorità competente, sempre a seguito dell'espletamento di una procedura di "Verifica di assoggettabilità a V.A.S.", valuta se essi possano produrre effetti significativi sull'ambiente e quindi possano essere esclusi o assoggettati alla procedura di V.A.S..

La Variante al P.R.G. finalizzata alla localizzazione delle nuovi sedi della CROCE ROSSA ITALIANA e della MISERICORDIA, il cui procedimento è stato avviato dall'Amministrazione Comunale di Sansepolcro con Deliberazione di Giunta Comunale n. 145 del 18.05.2009, non rientra tra i casi in cui risulta obbligatoria la procedura di V.A.S. poiché non forma quadro di

riferimento per progetti da sottoporre a V.I.A. o Verifica di Impatto Ambientale e nemmeno interessa aree individuate come Zone a protezione speciale per o fauna selvatica o come S.I.C. o pS.I.C..

La Regione Toscana, a seguito del ricevimento dell'atto di avvio del procedimento della suddetta Variante ha segnalato, con nota pervenuta in data 19.06.2009 (nostro prot. n. 11875), che, fino all'emanazione delle legge regionale di adeguamento alla normativa statale, si devono seguire le procedure ed i criteri dell'art. 12 del D.Lgs. 152/06: "*In particolare deve essere redatto un rapporto preliminare con i criteri di cui all'allegato I e dovrà essere emesso dalla autorità competente il provvedimento di verifica, assoggettando o escludendo il piano dalla Valutazione*". Tale necessità parrebbe discendere dal disposto del comma 3 bis dell'art. 6 del D.Lgs. 152/06 come modificato dal D.Lgs. 4/2008 che si riferisce ai piani diversi da quelli da assoggettare obbligatoriamente a VAS, data la formulazione ambigua di tale comma che, con un'interpretazione estensiva, farebbe rientrare tra i piani o programmi nella procedura di verifica di assoggettabilità alla V.A.S. tutti quelli che formano quadro di riferimento a progetti e quindi tutti gli strumenti urbanistici.

In merito alle procedure relative alla Valutazione Ambientale Strategica di piani e programmi l'Amministrazione Comunale di Sansepolcro ha già provveduto, con Deliberazione di Giunta Comunale n. 195 del 08.07.2009, a definire le competenze in materia di V.A.S. di livello comunale e quindi ad attribuire alla Giunta Comunale il ruolo di Autorità competente e dando atto che l'Autorità procedente è il Consiglio Comunale.

Il presente Rapporto Preliminare, oltre che gli altri elaborati di variante, costituisce pertanto il riferimento per la procedura di Verifica di assoggettabilità a V.A.S. che viene espletata parallelamente all'iter urbanistico di formazione della variante in questione.

I contenuti di riferimento per la stesura del Rapporto Preliminare sono quelli elencati nell'allegato VI al D.Lgs. 4/2008 che vengono sviluppati nelle pagine che seguono.

I soggetti competenti in materia ambientale da consultare ed a cui trasmettere il Rapporto ambientale preliminare ai sensi del comma 2 dell'art. 12 del D.Lgs. 152/06 sono, nel caso e per le problematiche e l'incidenza territoriale della presente variante, i seguenti:

- A.R.P.A.T.;
- A.S.L.;
- Genio Civile;
- Soprintendenza per i B.A.P.P.S.A.E. di Arezzo (che è già stata coinvolta nella fase successiva all'avvio del procedimento di cui alla D.G.C. n. 145 del 18.05.2009 e che ha già fornito il proprio contributo che si allega al presente Rapporto);
- Comunità Montana;
- Regione Toscana (che è già stata coinvolta nella fase successiva all'avvio del procedimento di cui alla D.G.C. n. 145 del 18.05.2009 e che ha segnalato la necessità di attivare la procedura di verifica di assoggettabilità alla V.A.S.);
- Provincia di Arezzo (che è già stata coinvolta nella fase successiva all'avvio del procedimento di cui alla D.G.C. n. 145 del 18.05.2009 ma non ha ancora inviato alcun contributo).

Tali enti forniranno il proprio parere nel termine di 30 giorni dal ricevimento del Rapporto preliminare.

L'Autorità procedente, e cioè la Giunta Comunale, tenuto conto delle osservazioni pervenute dai soggetti sopra elencati e dei criteri di cui all'Allegato I al D.Lgs. 152/06, emetterà il provvedimento di Verifica assoggettando o escludendo la variante dalla procedura di V.A.S. e definendo le necessarie prescrizioni. Tale provvedimento dovrà essere reso pubblico.

2. INQUADRAMENTO GENERALE E OBIETTIVI DELLA VARIANTE

Le Associazioni della "Croce Rossa Italiana – Comitato Locale" e della "Confraternita di Misericordia" di Sansepolcro svolgono un fondamentale servizio di "118" di supporto alle strutture sanitarie pubbliche e necessitano di nuove sedi che risultino più adeguate di quelle attuali allo svolgimento di tale servizio in quanto:

- le autoambulanze della Croce Rossa sono ad oggi sistemate all'interno di un'area (edificio con relativa pertinenza) di proprietà privata posta lungo la via Montefeltro, a cui si accede da una stretta strada secondaria che collega via Montefeltro con via Anconetana;
- la Misericordia alloggia le proprie autoambulanze al pian terreno di un edificio del centro storico posto lungo via Aggiunti;
- entrambe le sistemazioni risultano problematiche per ciò che riguarda in particolare l'accessibilità, essendo localizzate in zone urbane densamente edificate, caratterizzate da un rilevante traffico veicolare e mal collegate con la struttura ospedaliera e con la viabilità principale; le immissioni delle autoambulanze sulla viabilità determinano situazioni di criticità per ciò che riguarda la sicurezza stradale e la stessa efficienza dei servizi prestati.

Per tali motivi sono stati attivati contatti tra l'Amministrazione Comunale e le citate Associazioni per definire concordemente una nuova collocazione delle relative sedi che permetta di superare le problematiche sopradescritte.
Le principali esigenze manifestate dalle due Associazioni nel corso di tali contatti sono state le seguenti:

1. la nuova localizzazione dovrà essere individuata in un'area prossima all'edificio dell'Ospedale di Sansepolcro per garantire un migliore coordinamento tra il servizio di 118 e l'attività della struttura ospedaliera;
2. il nuovo sito dovrà garantire una migliore accessibilità stradale e una minore criticità dal punto di vista della sicurezza delle immissioni sulla viabilità pubblica;
3. dovrà essere privilegiata un'area di cui sia facile entrare in possesso senza eccessivi aggravi in termini di tempo e di oneri finanziari.

Tenuto conto delle tre condizioni sopra illustrate è stata concordemente individuata un'area in cui collocare le nuove sedi di entrambe le associazioni; tale area risulta prossima al complesso ospedaliero ed è posta a sud di esso, ha accesso da Via Redi, ovvero da una viabilità con sezione adeguata che funziona già, in parte, come tangenziale nord del capoluogo, immettendosi nella strada comunale che dal capoluogo conduce alla Montagna e poi sulla Tiberina 3 bis.
Gran parte di tale appezzamento di terreno risulta di proprietà comunale e corrisponde ad un ex coltivo in dolce declivio che si configura ad oggi come zona inedificata a prato naturale e di frangia urbana o vuoto intercluso tra aree già urbanizzate.
L'area interessata dalla variante è classificata nel vigente P.R.G., approvato con D.C.R.T. n. 197/2001, come zona G1, ovvero come area per attrezzature pubbliche per l'istruzione (asilo nido, scuole materne, elementari e medie) ed è interessata dal vincolo paesaggistico ex L. 1497/39, "Zona limitrofa al comune di Sansepolcro", di cui al D.M. 12/11/1962 pubblicato in G.U. 310 del 1962
Al fine di soddisfare le esigenze espresse dalle due Associazioni l'Amministrazione Comunale ha avviato con D.G.C. n. 145 del 18.05.2009 un variante al P.R.G. per destinare l'area sopra descritta a zona omogenea F5, zona omogenea che il vigente P.R.G. già ha classificato per "Servizi pubblici, amministrativi, sociali a livello comunale, attrezzature tecnologiche municipali o di altri enti", quale ad esempio anche la contigua area dell'ospedale comunale.
Ciò consentirà di attivare una maggiore sinergia del servizio di 118 con l'attività svolta nella contigua struttura ospedaliera ed un migliore coordinamento tra le stesse associazioni dalla Croce Rossa e dalla Misericordia, garantendo altresì una migliore organizzazione e svolgimento del servizio in un'area con caratteristiche più adeguate rispetto a quelle delle attuali sedi.

Gli interventi da realizzare comporteranno la costruzione di due nuove strutture edilizie in cui potranno essere collocati gli spazi per il ricovero dei mezzi, per gli uffici e gli eventuali spazi accessori.

In sintesi gli **obiettivi** della variante si possono riassumere nei seguenti:

ob.1: garantire una localizzazione ottimale per due strutture di servizio socio-assistenziale di preminente interesse pubblico, quali quello prestato dalle associazioni della Croce Rossa e della Misericordia di supporto anche all'attività che si svolge nell'Ospedale civico di Sansepolcro;

ob.2: miglioramento del servizio erogato;

ob.3: miglioramento dal punto di vista funzionale della condizione delle aree urbane in cui si trovano incongruamente collocate le attuali sedi di tali Associazioni (area del Centro storico lungo via Aggiunti, per ciò che riguarda la Misericordia, area prevalentemente residenziale tra via Montefeltro e via Anconetana, per ciò che riguarda la Croce Rossa); conseguente miglioramento delle condizioni di sicurezza della viabilità urbana attualmente interessate dal passaggio delle autoambulanze;

Le **azioni** di piano previste nella presente variante sono pertanto le seguenti:

az.1: individuazione di un'area a sud del complesso ospedaliero e in fregio a Viale Redi di due zone F all'interno delle quali realizzare i due edifici sede delle associazioni della Croce Rossa e della Misericordia;

az.2: tale area risulta già servita dalle reti tecnologiche: acquedotto pubblico, rete fognaria, rete di distribuzione del metano, dell'energia elettrica ed illuminazione pubblica;

az.3: realizzazione per entrambe le citate zone di un unico accesso carrabile da via Redi su una viabilità pubblica, interposta tra le due citate zone F e fiancheggiata da due fasce di parcheggi pubblici;

az.4: conservazione delle formazioni vegetazionali esistenti nell'area interessata dalla presente variante (alberature e siepi) anche assolvono anche alla funzione di schermature verdi degli interventi edilizi da realizzare.

3. COERENZA DELLA VARIANTE CON ALTRI PERTINENTI PIANI O PROGRAMMI DI COMPETENZA SOVRACOMUNALE E COMUNALE

La valutazione di coerenza si riferisce al confronto tra gli obiettivi e le azioni della presente Variante e quelli degli altri pertinenti piani che insistono sulla zona, di competenza di altri enti o amministrazioni ovvero della stessa amministrazione comunale e cioè:

- il Piano di indirizzo Territoriale (PIT) approvato con D.C.R. n. 72 del 24 luglio 2007 e la sua implementazione adottata con D.C.R. n. 32 del 16 giugno 2009;
- il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Arezzo, approvato con D.C.P. n. 72 del 16 maggio 2000;
- il Piano Strutturale del Comune di Sansepolcro, adottato con D.C.C. n. 36 del 17 aprile 2009;
- Il Piano di classificazione acustica comunale adottato con D.C.C. n. 162 del 23.12.2004.

La verifica di coerenza è stata svolta confrontando gli obiettivi ed azioni della Variante oggetto di questa valutazione con gli obiettivi previsti nei Piani elencati in precedenza, utilizzando un sistema tabellare in cui nella terza colonna è riportato un giudizio qualitativo di coerenza (che può variare tra: **coerente**, **parzialmente coerente**, **indifferente**, **non coerente**).

3.1 Verifica di coerenza con il P.I.T.

Pertinenti obiettivi del P.I.T.	Obiettivi ed azioni della presente Variante	Giudizio sulla coerenza
Integrare e qualificare la "città policentrica toscana" nell'insieme urbano e rurale	Garantire una localizzazione ottimale per due strutture di servizio socio-assistenziale di preminente interesse pubblico, quali quello prestato dalle associazioni della Croce Rossa e della Misericordia di supporto anche all'attività che si svolge nell'Ospedale civico di Sansepolcro;	**Coerente**
Sostenere il miglioramento delle componenti territoriali insediative e tipologiche della "città policentrica toscana" mediante modalità, stili edificatori, manutentivi, abitativi, infrastrutturali e di forme di mobilità e accessibilità che ne privilegino la sostenibilità sociale e ambientale sotto i profili energetico, idrico, di trattamento dei rifiuti …	-Garantire una localizzazione ottimale per due strutture di servizio socio-assistenziale di preminente interesse pubblico, quali quello prestato dalle associazioni della Croce Rossa e della Misericordia di supporto anche all'attività che si svolge nell'Ospedale civico di Sansepolcro; - tale area risulta già servita dalle reti tecnologiche: acquedotto pubblico, rete fognaria, rete di distribuzione del metano, dell'energia elettrica ed illuminazione pubblica; - miglioramento dal punto di vista funzionale della condizione delle aree urbane in cui si trovano incongruamente collocate le attuali sedi di tali Associazioni (area del Centro storico lungo via Aggiunti, per ciò che riguarda la Misericordia, area prevalentemente residenziale tra via Montefeltro e via Anconetana, per ciò che riguarda la Croce Rossa); conseguente miglioramento delle condizioni di sicurezza della viabilità urbana attualmente interessate dal passaggio delle autoambulanze.	**Coerente**
Promuovere la realizzazione e lo sviluppo delle relazioni, delle reti e dei flussi tra gli elementi della "città policentrica toscana" **privilegiando gli interventi orientati** all'innovazione e **all'efficienza delle funzioni**	Garantire una localizzazione ottimale per due strutture di servizio socio-assistenziale di preminente interesse pubblico, quali quello prestato dalle associazioni della Croce Rossa e della Misericordia di supporto anche	**Coerente**

orientati all'innovazione e **all'efficienza delle funzioni**	all'attività che si svolge nell'Ospedale civico di Sansepolcro; conseguente miglioramento del servizio erogato dalle due associazioni	
Realizzare la riqualificazione e la messa in sicurezza delle rete viaria	- Miglioramento delle condizioni di sicurezza della viabilità urbana attualmente interessate dal passaggio delle autoambulanze; - realizzazione per entrambe le citate zone di un unico accesso carrabile da via Redi su una viabilità pubblica, interposta tra le due citate zone F e fiancheggiata da due fasce di parcheggi pubblici;	**Coerente**
Sezione n. 4 della Scheda di paesaggio n. 11 – Valtiberina riguardante l'area vincolata ex L. 1497/39 istituita con D.M. 12/11/1962: tutelare il valore del paesaggio agrario tradizionale, del valore ambientale del patrimonio boschivo, del valore paesaggistico delle numerose ville con parchi, degli antichi percorsi viari, dei coltivi nella vallata del Torrente Afra, delle emergenze architettoniche presenti in tale vallata, del valore panoramico delle visuali godibili come quadro di sfondo della città; tale valore è definito *parziale* nelle aree urbanizzate del pedecolle; sono inoltre prescritte piantumazioni idonee per schermare le zone di espansione urbana pedecollinare così come si prescrivono zone verdi alberate intorno ad edifici e capannoni.	- L'area interessata dalla Variante non interferisce con aree ad agricoltura tradizionale, con aree boscate, con ville e relativi parchi, con emergenze architettoniche particolari, con la vallata dell'Afra, con il valore panoramico delle visuali godibili come quadro di sfondo della città (essendo l'area interclusa tra quelle urbanizzate per le quali lo stesso P.I.T. rileva un valore solo *parziale*); - la Variante prevede la conservazione delle formazioni vegetazionali esistenti nell'area interessata dalla presente variante (alberature e siepi) anche assolvono anche alla funzione di schermature verdi degli interventi edilizi da realizzare	**Coerente**

3.2 Verifica di coerenza con il P.T.C. della Provincia di Arezzo

Pertinenti obiettivi del P.T.C.	Obiettivi ed azioni della presente Variante	Giudizio sulla coerenza
Tutela e la valorizzazione degli insediamenti antichi, la riqualificazione ambientale e funzionale degli insediamenti consolidati e di recente formazione; - adeguare ed estendere il recupero a tutti i tessuti edilizi di antica formazione; - riequilibrare le funzioni e razionalizzare gli impianti a rete; - integrare i centri antichi con i contesti insediativi circostanti in modo da tendere ad un riequilibrio su scala territoriale.	- Miglioramento dal punto di vista funzionale della condizione delle aree urbane in cui si trovano incongruamente collocate le attuali sedi di tali Associazioni (area del Centro storico lungo via Aggiunti, per ciò che riguarda la Misericordia, area prevalentemente residenziale tra via Montefeltro e via Anconetana, per ciò che riguarda la Croce Rossa); conseguente miglioramento delle condizioni di sicurezza della viabilità urbana attualmente interessate dal passaggio delle autoambulanze. - Garantire una localizzazione ottimale per due strutture di servizio socio-assistenziale di preminente interesse pubblico, quali quello prestato dalle associazioni della Croce Rossa e della Misericordia di supporto anche all'attività che si svolge nell'Ospedale civico di Sansepolcro.	**Coerente**
- Ridurre il consumo del territorio aperto e razionalizzare l'uso delle aree edificate; - non incrementare le necessità di mobilità; - individuare i tessuti radi ed informi, che costituiscono situazioni di degrado insediativo ed ambientale, nei quali localizzare, prioritariamente, nuovi insediamenti al fine di un complessivo miglioramento funzionale e qualitativo.	-Garantire una localizzazione ottimale per due strutture di servizio socio-assistenziale di preminente interesse pubblico, quali quello prestato dalle associazioni della Croce Rossa e della Misericordia di supporto anche all'attività che si svolge nell'Ospedale civico di Sansepolcro; - tale area risulta interposta ad aree urbanizzate e già servita dalle reti tecnologiche: acquedotto pubblico, rete fognaria, rete di distribuzione del metano, dell'energia elettrica ed illuminazione pubblica.	**Coerente**
- Miglioramento dei livelli di mobilità delle persone, delle merci, delle informazioni su tutto il territorio provinciale attraverso l'integrazione delle diverse modalità di trasporto, il potenziamento, l'integrazione e	- Miglioramento delle condizioni di sicurezza della viabilità urbana attualmente interessate dal passaggio delle autoambulanze;	**Coerente**

l'accessibilità della rete delle infrastrutture ed il completamento dei principali itinerari di trasporto; - differenziare il ruolo delle infrastrutture secondo il loro grado gerarchico; - potenziare, migliorare ed integrare la rete infrastrutturale dei sistemi della mobilità, delle comunicazioni, del trasporto dell'energia e delle fonti energetiche, con particolare attenzione alle esigenze della sicurezza stradale nonché di tutela dall'inquinamento atmosferico ed acustico.	- realizzazione per entrambe le citate zone di un unico accesso carrabile da via Redi su una viabilità pubblica, interposta tra le due citate zone F e fiancheggiata da due fasce di parcheggi pubblici.	

3.3 Verifica di coerenza con il P.S. adottato

Pertinenti obiettivi ed azioni del P.S.	Obiettivi ed azioni della presente Variante	Giudizio sulla coerenza
La specializzazione, valorizzazione ed il consolidamento del sistema insediativo esistente e dei rapporti gerarchici e funzionali che, nel corso della sua evoluzione storica, si sono determinati tra capoluogo, frazioni maggiori, centri minori ed edificato sparso cercando di graduare e diversificare gli incrementi edilizi, come quantità e localizzazione, ricercando nel territorio quelle aree che possano garantire il minor impatto dal punto di vista ambientale e paesaggistico, il minor costo per la realizzazione delle infrastrutture necessarie; la riqualificazione del sistema degli insediamenti e delle funzioni	- Miglioramento dal punto di vista funzionale della condizione delle aree urbane in cui si trovano incongruamente collocate le attuali sedi di tali Associazioni (area del Centro storico lungo via Aggiunti, per ciò che riguarda la Misericordia, area prevalentemente residenziale tra via Montefeltro e via Anconetana, per ciò che riguarda la Croce Rossa); conseguente miglioramento delle condizioni di sicurezza della viabilità urbana attualmente interessate dal passaggio delle autoambulanze. - L' area interessata dalla variante risulta interposta ad aree urbanizzate e già servita dalle reti tecnologiche: acquedotto pubblico, rete fognaria, rete di distribuzione del metano, dell'energia elettrica ed illuminazione pubblica. - Garantire una localizzazione ottimale per due strutture di servizio socio-assistenziale di preminente interesse pubblico, quali quello prestato dalle associazioni della Croce Rossa e della Misericordia di supporto anche all'attività che si svolge nell'Ospedale civico di Sansepolcro.	**Coerente**
Il miglioramento della accessibilità complessiva	- Miglioramento delle condizioni di sicurezza della viabilità urbana attualmente interessate dal passaggio delle autoambulanze; - realizzazione per entrambe le citate zone di un unico accesso carrabile da via Redi su una viabilità pubblica, interposta tra le due citate zone F e fiancheggiata da due fasce di parcheggi pubblici.	**Coerente**
- Qualificazione dei servizi e loro potenziamento, quando carenti, in termini funzionali e di accessibilità	Garantire una localizzazione ottimale per due strutture di servizio socio-assistenziale di preminente interesse	**Coerente**

attribuendo loro anche una funzione di riconoscibilità urbana.	servizio socio-assistenziale di preminente interesse pubblico, quali quello prestato dalle associazioni della Croce Rossa e della Misericordia di supporto anche all'attività che si svolge nell'Ospedale civico di Sansepolcro.	
- Individuazione, nelle aree contigue all'ospedale, di un sito dove collocare le nuove sedi della Croce Rossa e della Misericordia, attualmente localizzate all'interno di tessuti esistenti con notevoli problemi di accessibilità. - Conseguente definizione di un ambito per la realizzazione di nuovi standards e servizi pubblici o di interesse pubblico, in una fascia immediatamente a sud dell'ospedale, dove collocare le nuove sedi della Croce Rossa e della Misericordia, oltre che spazi a verde pubblico…	Individuazione di un'area a sud del complesso ospedaliero e in fregio a Viale Redi di due zone F all'interno delle quali realizzare i due edifici sede delle associazioni della Croce Rossa e della Misericordia.	**Coerente**
Nell'area in cui collocare le nuove sedi della Misericordia e della Croce Rossa, individuate dal P.S. come ambiti per nuovi standards attrezzature di interesse pubblico potranno essere realizzati due edifici distinti con un unico accesso carrabile da una viabilità di servizi perpendicolare a via Redi, con parcheggi pubblici affiancati a tale viabilità; gli edifici da realizzare non potranno avere altezza superiore a due piani fuori terra e potranno avere superficie utile lorda massima pari a 2.000 mq..	- Realizzazione per entrambe le citate zone di un unico accesso carrabile da via Redi su una viabilità pubblica, interposta tra le due citate zone F e fiancheggiata da due fasce di parcheggi pubblici; - nelle N.T.A. sono stati definiti parametri urbanistici che rispettano il dimensionamento del P.S.	**Coerente**
Il P.S. individua nell'area in questione anche *filari di alberi e/o siepi* da sottoporre a tutela anche nei casi in cui ricadano all'interno dei perimetri dei centri abitati (e quindi non ricomprese nell'ambito di applicazione del citato Regolamento Forestale) in quanto garanzia della presenza di elementi di naturalità all'interno delle superfici prevalentemente urbanizzate ed impermeabilizzate degli insediamenti concentrati.	Conservazione delle formazioni vegetazionali esistenti nell'area interessata dalla presente variante (alberature e siepi) anche assolvono anche alla funzione di schermature verdi degli interventi edilizi da realizzare	**Coerente**

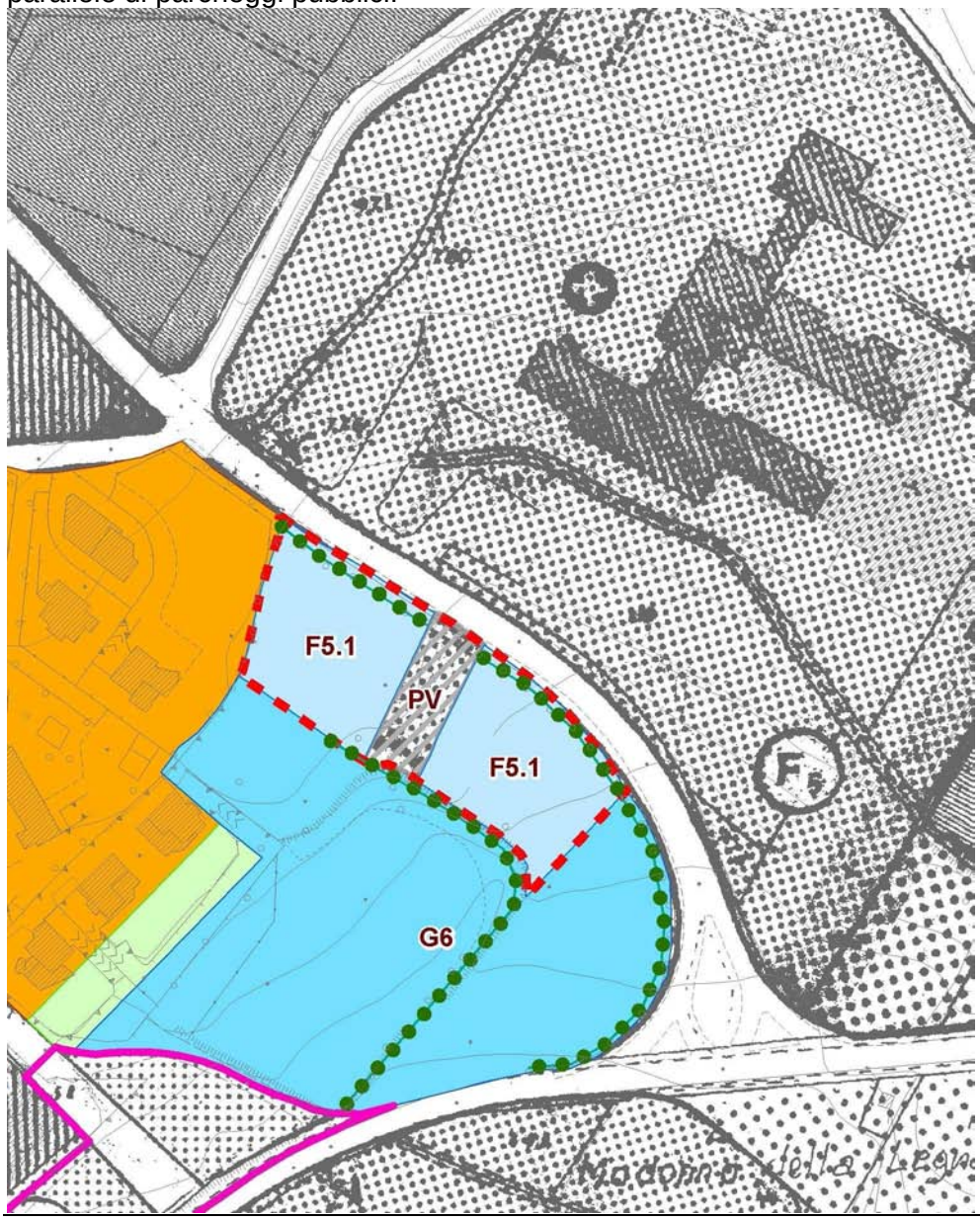
3.4 Verifica di coerenza con il P.C.C.A. adottato

Pertinenti obiettivi e zonizzazione del P.C.C.A.	Obiettivi ed azioni della presente Variante	Giudizio sulla coerenza
Rispetto da parte degli strumenti urbanistici dei livelli di confort acustico prescritti dalle leggi in materia sulla base della zonizzazione effettuata dal P.C.C.A. L'area interessata dalla Variante ricade in Classe III (aree con destinazione mista) con limiti di emissione di 60 dB(A) in periodo diurno e 50 dB(A) in periodo notturno.	- Miglioramento dal punto di vista funzionale della condizione delle aree urbane in cui si trovano incongruamente collocate le attuali sedi di tali Associazioni (area del Centro storico lungo via Aggiunti, per ciò che riguarda la Misericordia, area prevalentemente residenziale tra via Montefeltro e via Anconetana, per ciò che riguarda la Croce Rossa); - conseguente miglioramento delle condizioni di sicurezza della viabilità urbana attualmente interessate dal passaggio delle autoambulanze; lo sgravio del traffico dalle autoambulanze comporterà un conseguente miglioramento del clima acustico.	**Coerenza condizionata al rispetto dei limiti massimi di esposizione al rumore previsti dal P.C.C.A. al momento dell'approvazione dei progetti per il rilascio dei relativi permessi a costruire.**

4. QUADRO CONOSCITIVO ED INDIVIDUAZIONE DEI PRESUMIBILI EFFETTI

4.1 Premessa

La presente variante, come sopra illustrato, è finalizzata ad una più congrua localizzazione, rispetto alla situazione attuale, delle sedi delle locali Croce Rossa e Misericordia al fine del miglioramento dei servizi offerti, che rivestono una fondamentale importanza per la collettività. La localizzazione ottimale di tali nuove sedi è risultata una fascia di terreno ancora libero a sud ovest dell'area occupata dall'Ospedale Civico che garantirà quindi una maggiore sinergia del servizio di 118 con l'attività svolta nella contigua struttura ospedaliera ed una migliore possibilità di coordinamento tra le stesse associazioni dalla Croce Rossa e dalla Misericordia.
L'area destinata a tale finalità, che la presente variante sottopone alla presentazione di un preventivo piano unitario di insieme o schema di utilizzazione, ha una superficie totale di 4.355 mq., di cui 640 riservati ad una zona, individuata con la sigla PV nella tavola di variante e interposta tra le zone omogenee F5.1 (per attrezzature - socio sanitarie) in cui sono previsti i due nuovi edifici per le Associazioni, che dovrà rimanere di proprietà pubblica e che dovrà essere sistemata con una viabilità unica di accesso carrabile alle due zone F5.1 e due fasce parallele di parcheggi pubblici.



Estratto della tav. 01 della Variante: stato modificato del P.R.G. (in alto a destra la sagoma planimetrica dell'ospedale civico).

All'interno delle due zone gli interventi edilizi dovranno rispettare i seguenti indici parametri urbanistici:

- 1000 mq. di superficie utile lorda per ognuna delle due Associazioni (quindi 2.000 mq. di S.U.L. totale);
- 7 metri di altezza massima verso monte.

La volumetria massima totale non potrà essere superiore a 6.000 mc..
La Croce Rossa ha fornito alcuni dati di maggiore dettaglio rispetto alle tipologie di spazi necessari che si possono ritenere validi anche per la Misericordia; è stata proposta la seguente tipologia di spazi:

- spazio reception;
- spazio per ambulatori (ipotizzati due ambulatori);
- piccola sala conferenze;
- spazio riservato al servizio di 118 e ai volontari;
- area amministrativa (segreteria, archivio, ufficio presidente, sala riunioni consiglio)
- magazzino per attrezzature;
- area per automezzi e autoambulanze della associazione.

Sempre la **Croce Rossa** ha poi fornito alcuni dati caratterizzanti l'attività svolta:
Il parco macchine dell' Ente comprende:

- n. 5 autoambulanze;
- n. 3 autovetture;
- n. 1 mezzo attrezzato per il trasporto di invalidi;
- n. 1 mezzo fuori strada attrezzato.

Le uscite dei mezzi sono mediamente così ripartite:

- n. 6 uscite giornaliere per le ambulanze per servizi ordinari e di emergenza/urgenza;
- n. 8 uscite giornaliere per le autovetture e il mezzo attrezzato;

Le persone presenti stabilmente per lo svolgimento dei servizi sono circa n. 10.

I dati riferibili alla attività della Misericordia non sono stati trasmessi ma si possono ritenere presumibilmente simili.

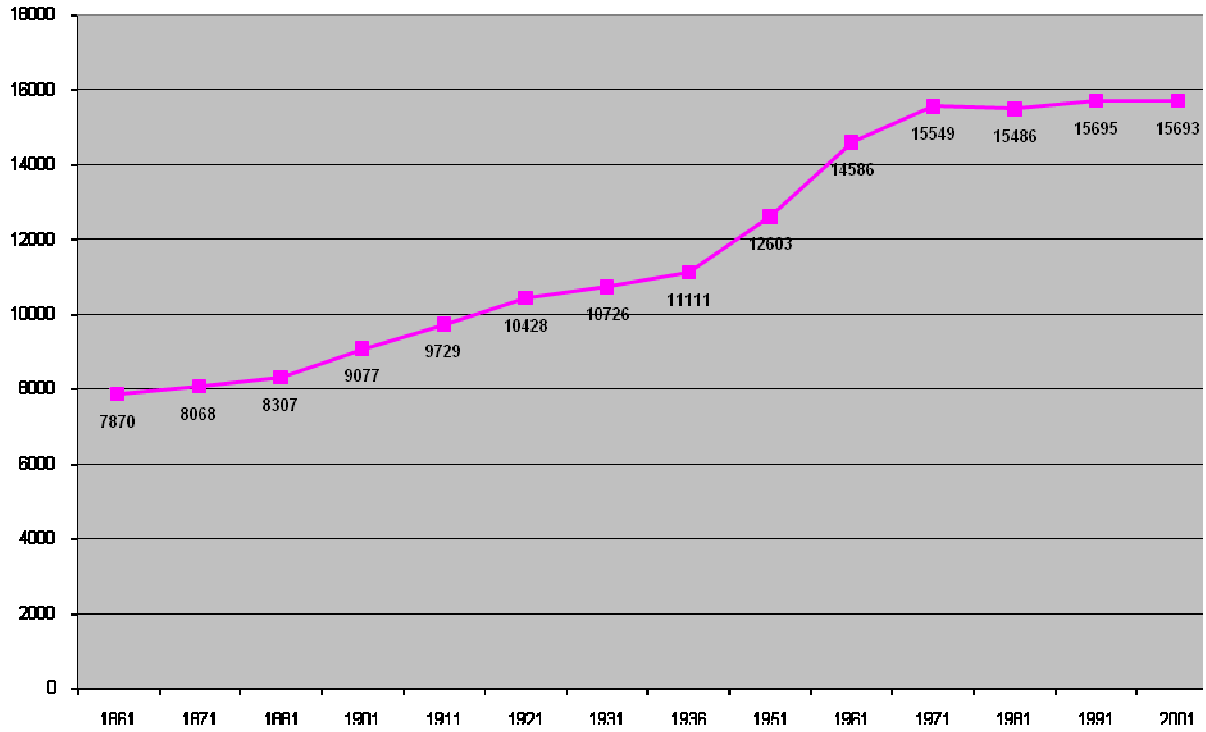
4.2 - STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE

Le informazioni che vengono riportate di seguito sono desunte dalla Relazione di Sintesi della Valutazione Integrata redatta a corredo del Piano Strutturale, in riferimento a quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., art. 13, comma 3 ("*la redazione del rapporto ambientale spetta al proponente o all'autorità procedente, senza nuovi oneri a carico della finanza pubblica…*")

4.2.1 Caratteri socio-economici del territorio comunale

L'andamento della popolazione dal 1861 ad oggi, riportato nel grafico di seguito, mette in evidenza una curva in crescita lenta nel periodo 1861- 1881, in crescita più accentuata nel periodo 1881- 1921 ed una crescita nettamente più evidente nel periodo tra il 1936 ed il 1971. Dagli anni '70 si assiste invece al fenomeno della stabilizzazione demografica che, ormai si attesta tra 15.500 ed i 15.900 unità.

ANDAMENTO DELLA POPOLAZIONE DAL 1861 AL 2001



MOVIMENTO DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE NEL COMUNE DI SANSEPOLCRO

ANNO	NATI	MORTI	ISCRITTI	CANCELLATI	POPOLAZIONE
1991					15.704
1992					15.658
1993	132	189	317	190	15.728
1994	102	183	283	217	15.713
1995	98	195	278	229	15.665
1996	101	221	273	202	15.616
1997	115	180	307	194	15.664
1998	117	200	370	255	15.696
1999	115	188	385	248	15.760

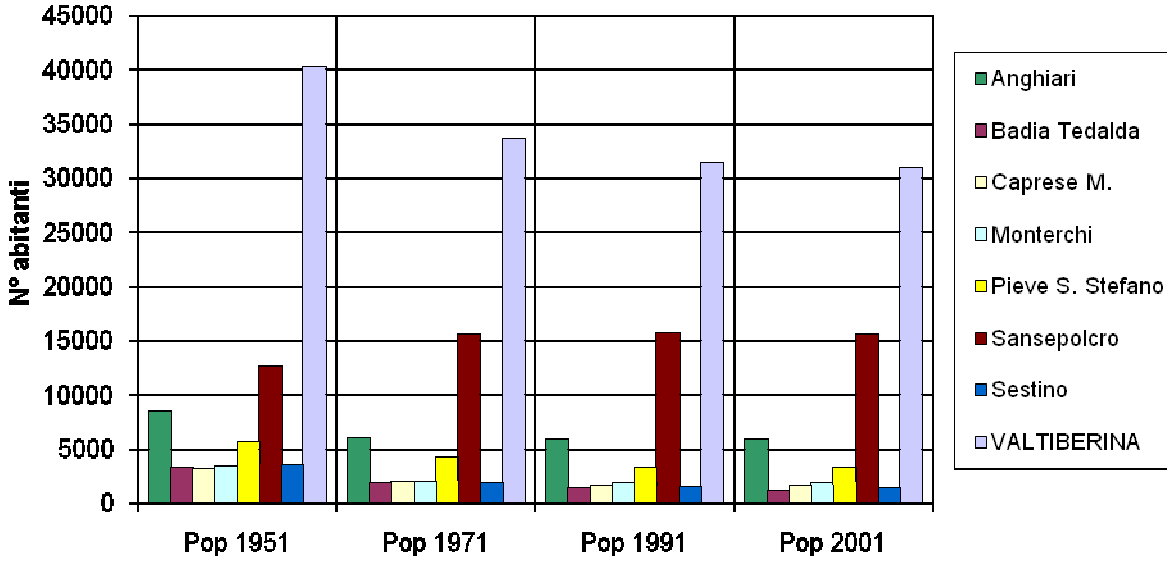
2000	106	203	370	245	15.788
2001	111	177	347	260	15.809
2002	123	212	370	354	15.736
2003	123	192	470	274	15.863
2004	126	207	431	290	15.923
2005	116	208	392	331	15.892
2006	134	186	473	333	15.980

L'andamento demografico del Comune di Sansepolcro dal 1991 ad oggi è pressoché stabile; in sedici anni si è avuto un incremento di 276 unità, pari a circa l'1,7%.
Per quanto già detto, essendo il numero dei morti superiore a quello dei nati, l'aumento del numero complessivo di abitanti è essenzialmente dovuto ai nuovi iscritti: un totale di 5066 nel periodo, con una media di 362 all'anno. Nel 2006 si è avuto il maggior numero di immigrati nel comune, ben 473. Per ciò che concerne gli emigrati in altri comuni, si ha un totale di 3622 nel periodo, con una media di 259 all'anno, valore quest'ultimo ben inferiore rispetto a quello degli immigrati.

Andamento della popolazione nei Comuni della Valtiberina toscana

	Pop 1951	%	Pop 1971	%	Pop 1991	%	Pop 2001	%
Anghiari	8.528	21,18	6.002	17,84	5.877	18,69	5.847	18,91
Badia Tedalda	3.290	8,17	1.918	5,70	1.390	4,42	1.215	3,93
Caprese M.	3.216	7,99	2.031	6,04	1.701	5,41	1.625	5,25
Monterchi	3.389	8,42	2.022	6,01	1.913	6,08	1.877	6,07
Pieve S. Stefano	5.678	14,10	4.226	12,56	3.338	10,62	3.316	10,72
Sansepolcro	12.603	31,30	15.549	46,23	15.695	49,92	15.593	50,42
Sestino	3.556	8,83	1.887	5,61	1.525	4,85	1.454	4,70
VALTIBERINA	40.260	100	33.635	100	31.439	100	30.927	100

Andamento della popolazione dei comuni della Valtiberina nel periodo 1951-2001



Sia la tabella n. 2 che il grafico n. 2 mettono in evidenza il ruolo attrattivo esercitato da Sansepolcro, centro urbano con il maggiore peso demografico; tale ruolo cresce sensibilmente nel periodo 1951 – 1971 per poi mantenersi stabile nel successivo ventennio.

Un'analisi più specifica della popolazione per fasce di età rileva una riduzione del numero di abitanti appartenenti alla fascia più giovane, sia nel Comune che nella vallata e nella provincia: a significare di una tendenza ormai nota della riduzione delle nascite, anche se negli ultimi tempi è stata rilevata, in Italia e localmente, una ripresa della propensione alla natalità.
La classe intermedia, tra 15 e 65 anni, sostanzialmente stabile nel comune, nella Valtiberina e nella provincia, sta a significare che la caduta delle nascite è questione che risale ormai a molti anni addietro.
La classe più anziana, oltre i 65 anni, è l'unica che cresce abbastanza nel Comune di Sansepolcro e negli altri due contesti, fenomeno ormai stabilizzato e generalizzato in tutta Italia. Nell'insieme si ha dunque una struttura demografica che tende verso la prevalenza della popolazione anziana.

Popolazione per fasce di età variazioni tra il 1991 ed il 2001

ANNI	Fascia di età 0-14	%	Fascia di età 15-65	%	Fascia degli over 65	%
1991	2.040	13%	10.313	65,71%	3.342	21,29%
2001	1.877	11%	10.152	63,58%	3.880	24,55%

Superficie territoriale, abitanti densità abitativa, n° famiglie, componenti per famiglia dei comuni della Valtiberina (censimento Istat 2001)

Comune	sup. territoriale Kmq	abitanti	densità abitativa Kmq	n° famiglie	n° medio comp. famiglia
Anghiari	130,58	5.847	44,8	2.157	2,70
Badia	119.06	1.215	10,2	515	2,36

Tedalda					
Caprese Michelangelo	66,75	1.625	24,1	684	2,38
Monterchi	28,73	1.877	65,4	689	2,71
Pieve Santo Stefano	155,77	3.316	21,3	1.340	2,47
Sansepolcro	**91,48**	**15.693**	**171,6**	**6.083**	**2,57**
Sestino	80,46	1.454	18,1	577	2,50

Tra i comuni della Valtiberina Toscana Sansepolcro è il comune dove si concentrano, in modo massicciamente superiore rispetto agli altri comuni della Valtiberina, il maggior numero di abitanti per chilometro quadrato a conferma del ruolo gerarchico di capoluogo del sistema insediativo della vallata.
Al censimento ISTAT 2001 risultano 6.072 abitazioni occupate da residenti con una media di 2,58 abitanti per abitazione, uguale alla Valtiberina che infatti ripete il dato di 2,58, mentre la provincia ha un rapporto abitazioni/abitanti superiore, pari al 2,64.
La composizione media delle famiglie rilevate nel 1999 in provincia di Arezzo era al 2,63, in regione al 2,52 e in Italia al 2,62, valori confermati nel giugno 2003.
Allo stesso censimento ISTAT 2001 risultano altresì 627 abitazioni non occupate dai residenti per un totale di 6.699 abitazioni.
Il numero dei componenti è ovviamente sceso da 2.9 a 2.6.

Tabella 10 - Abitazioni 2001

	Occupate da residenti	**Altre**	**Totali**	**Residenti su abitazioni occupate**
Sansepolcro	6.072	627	6.699	2,6
Valtiberina aretina	12.010	2.886	14.896	2,6
Provincia	121.999	19.493	141.492	2,6

Fonte: Censimento Istat 2001

La distribuzione territoriale della popolazione

Capoluogo:
SANSEPOLCRO *11997*

Centri:
LA VILLA *40*
TREBBIO *104*
GRICIGNANO *384*

S.FIORA *988*
TOTALE *1.516*

Nuclei:
COMANDO *9*
SAN PIETRO *78*
MONTECASALE *4*
VILLA SERENA *19*
GIARDINO *34*
FALCIGIANO *50*
SANTA CROCE *18*
GRAGNANO ALTA *37*
GRAGNANO *184*
POCAIA *82*

POCAIA DI SOPRA	*54*
LOC. PRODUTTIVA	*6*
ROSADINO	21
TOTALE	*587*
Case sparse	*1584*

La distribuzione della popolazione sopra riportata indica anche la organizzazione gerarchica degli insediamenti dove il capoluogo conserva, storicamente, la sua azione polarizzante rispetto alle frazioni che sono presenti in numero inferiore rispetto ad altre realtà comunali della vallata. Le frazioni maggiori, pur se distinte in *centri* e *nuclei*, sono: Santa Fiora, Gricignano, Il Trebbio, Gragnano e San Pietro; quelle minori Pocaia, Falcigiano.

Circa la composizione attuale delle famiglie, l'Osservatorio delle politiche sociali della Provincia ed il Centro F. Redi hanno rilevato che l'aumento dei nuclei familiari della Provincia di Arezzo è fra i più alti della Toscana: in dieci anni il numero delle famiglie è passato da 108.845 a 123.771.
Il numero dei componenti è ovviamente sceso da 2.9 a 2.6. Questo dato, utilizzato nella stima del fabbisogno, è da considerare infatti rilevante nel rapporto tra famiglie e richiesta di abitazioni.

4.2.2 Acqua

4.2.2 a - Qualità delle acque superficiali

Il monitoraggio della qualità delle acque superficiali è disponibile per gli anni dal 1993 al 1998.

Per quanto riguarda le qualità chimico-fisiche-microbiologiche dell'acqua si fa riferimento al dato riportato nel *Rapporto sullo stato dell'ambiente della Provincia di Arezzo*, nel quale viene utilizzata la procedura IRSA-CNR '90. Sono note le misurazioni in due diversi punti del fiume Tevere, il primo a valle dell'invaso di Montedoglio mentre il secondo in località Ponte di Formole. All'uscita dall'invaso la qualità delle acque è risultata di 1° classe (acque di buone qualità) sia nel 1998 che negli anni precedenti. In località Ponte alla Formole, circa 13 Km a valle rispetto al punto di misura precedente, la qualità delle acque è risultata fino al '98 nella fascia 1°/2°, classe in termedia tra la 1° classe e la 2° classe (acque moderatamente inquinate). Nel '98 si è osservato un peggioramento della qualità delle acque che sono risultate ricadere nella fascia 2°/3°, int ermedia tra la 2° classe e la 3° classe (acque inquinate). Per quanto riguarda gli affluenti si dispone del dato del torrente Afra che si presenta in classe 1°/2° nei pressi della confluenza nel fiu meTevere. La stessa procedura è utilizzata nella carta *Classificazione chimico-fisico-microbiologica dei corpi idrici superficiali della Provincia di Arezzo* dell'ARPAT di Arezzo, nella quale la qualità delle acque del fiume Tevere risultano in 1° classe fino alla zona industriale d i S. Fiora, mente nel tratto a valle la qualità peggiora e il corso d'acque è classificato in qualità 2°/3°. Il Torrente Afra è classificato interamente nella classe intermedia 1°/2°.

Per quanto riguarda il monitoraggio biologico dei corpi acquiferi superficiali effettuato con il metodo I.B.E. (Extended Biotic Index) non si rileva la presenza di dati puntuali ma si dispone della Carta della qualità biologica dei corpi idrici superficiali della Provincia di Arezzo dell'ARPAT di Arezzo e U.O. Tutela della risorsa idrica della Provincia di Arezzo, realizzata con il metodo di classificazione suddetto. Il tratto compreso tra l'invaso di Montedoglio e la zona industriale di S. Fiora è classificato in classe II (ambiente con moderati sintomi di inquinamento o alterazione, valore I.B.E. 8-9). Il tratto a valle fino al confine comunale ricade interamente in classe V (ambiente eccezionalmente alterato o inquinato, valore I.B.E. 1, 2 o 3), la classe rappresentativa delle situazioni maggiormente alterate. Tra gli affluenti si rileva il torrente Tignana, che è stato classificato in classe I (ambiente non inquinato o comunque non alterato in modo sensibile, valore I.B.E. 10-11- 12).

Per una definizione più precisa sui metodi di classificazione si rimanda al Rapporto sullo stato dell'ambiente della Provincia di Arezzo.

La qualità delle acque nel fiume Tevere risulta buona fino alla zona industriale di S. Fiora, mentre nel tratto a valle si rileva un forte peggioramento dovuto agli scarichi del Capoluogo e dell'area industriale. La qualità delle acque negli affluenti principali (torrente Afra e Tignana) risulta buona.

4.2.2 b - Approvvigionamento e reti idriche

Il Comune di Sansepolcro fa parte dell'Ato n.4 ed ha conferito alla Soc. Nuove Acque la gestione del servizio di acquedotto e fognatura.

La rete acquedottistica risulta ben sviluppata nel territorio comunale (estensione della rete 122 Km) ad esclusione della zona industriale Alto Tevere – S. Fiora nella quale non è stato ancora effettuato l'allaccio predisposto nelle aree di nuova urbanizzazione e dove l'approvvigionamento idrico avviene esclusivamente mediante pozzi. Si osserva un numero elevato di prelievi idrici da falda mediante pozzi concentrato nelle zone urbanizzate in pianura. Tale fenomeno è riconducibile all'elevata presenza della risorsa idrica da falda e alla

relativa semplicità di prelievo. La presenza di una doppia modalità di approvvigionamento, la prima direttamente da falda e la seconda attraverso la rete acquedottistica, può essere ritenuta positiva se valutata in un'ottica di gestione ottimale della risorsa. Le acque prelevate da falda possono fornire un'adeguata sostituzione delle acque di acquedotto per utilizzo non domestico (agricoltura, giardini, industriale, ecc.). Si crea in tal modo una doppia risorsa idrica, la prima di qualità inferiore per utilizzi non domestici e la seconda di migliore qualità per utilizzi domestici.

La rete fognaria risulta distribuita in modo capillare (estensione 71 Km circa) essendo presente in tutti i maggiori centri del comune. Si rileva che la rete fognaria risulta principalmente di tipo misto, ovvero non sono presenti due reti distinte per le acque reflue e per le acque pluviali. E' quindi auspicabile la realizzazione futura di una rete divisa.

Attualmente solo una parte della rete fognaria è collegata al depuratore consortile già realizzato situato a monte della confluenza tra Tevere e torrente Afra nel Comune di Sansepolcro e che servirà anche i Comuni di Anghiari e Pieve S. Stefano.

La qualità della risorsa idrica a scopo idropotabile può essere valutata sulla base dei controlli interni (ovvero effettuati dal gestore sulla qualità delle acque di falda o dei corpi idrici destinate al prelievo) ed esterni (cioè effettuati dalla azienda U.S.L. di pertinenza sulla qualità delle acque effettivamente distribuita agli utenti) svolti sulla base del D. Lgs. 31/2001 e successive modifiche. In particolare tutti i 57 controlli esterni effettuati dalla U.S.L. 8 Area Valtiberina nell'anno 2002 (in tutti i controlli sono state effettuate le analisi batteriologiche, mentre le analisi chimiche sono state svolte solo in 27 controlli) hanno dato esito favorevole. Si evidenzia quindi un giudizio positivo sulla qualità delle acque per il consumo.

I controlli interni mostrano una qualità buona della risorsa idrica con valori al di sotto dei limiti di legge o di poco superiori (per lo più legati alla presenza di agenti batterici in quantità ridotta) facilitandone quindi l'impiego per gli usi potabili.

Sono disponibili i dati, di seguito riportati, relativi ai consumi idrici forniti dalla soc. Nuove Acque e relativi all'anno 2002. Il consumo idrico annuo da acquedotto risulta pari a 563'015 m^3. Non conoscendo l'effettiva porzione di popolazione servita dall'acquedotto, il consumo idrico pro-capite è stato stimato a partire dal numero di utenze domestiche residenti, assumendo che ogni utenza corrisponda ad un nucleo familiare e applicando il valore medio di composizione familiare di 2.58 (come illustrato nel precedente paragrafo). Risultando 4'995 utenze domestiche, si è ottenuto un valore di popolazione residente servita dall'acquedotto pari a 12'487 abitanti. Il valore medio dei consumi idrici pro-capite giornalieri è stato ottenuto dividendo il valore dei consumi totali annui per la popolazione servita e per 365 giorni. Il consumo giornaliero pro-capite è risultato pari a 172 lt, valore da ritenersi basso soprattutto per centri delle dimensioni di Sansepolcro. Va però sottolineato che una porzione non indifferente della dotazione idrica della popolazione viene prelevata mediante pozzi, per i quali è difficile stimare l'entità dell'emungimento.

I consumi idrici non domestici rappresentano una quota modesta pari al 21% dei consumi annui totali. Bisogna però ricordare che l'intera area industriale di S. Fiora non è servita da acquedotto ma utilizza acque captate da pozzi.

Attualmente la maggior parte della popolazione risulta servita da acquedotto, sono però molto diffusi prelievi diretti da falda per usi secondari della risorsa. Tale fenomeno permette di mantenere una dotazione idrica da acquedotto contenuta. Si ritiene comunque necessario un monitoraggio sulla falda al fine di prevenire un suo eccessivo impoverimento.

Comune di Sansepolcro - Consumi annuali	
UTENTI	6'175
DOMESTICO NON RESIDENTI	460
COMMERCIALE/ARTIGIANALE	663
INDUSTRIALE/ZOOTECNICO	22
USO PUBBLICO	16
USO AGRICOLO	18
USO DOMESTICO	4'995

Sansepolcro	**Consumi annui mc**
Domestico residenti	563'01 5
Domestico non residenti	28'454
Commerciale	1 03'350
Industriale	38'463
Pubblico	3'075
Agricolo	206
TOT	**736'563**

Trebbio	**Consumi annui mc**
Domestico residenti	1 '318
Domestico non residenti	11 9
Commerciale	22
Industriale	0
Pubblico	0
Agricolo	0
TOT	**1'459**

Montagna	**Consumi annui mc**
Domestico residenti	2'1 23
Domestico non residenti	1 '279
Commerciale	14
Industriale	0
Pubblico	0
Agricolo	0
TOT	**3'416**

S. Fiora	**Consumi annui mc**
Domestico residenti	5'702
Domestico non residenti	287
Commerciale	652
Industriale	0
Pubblico	0
Agricolo	0
TOT	**6'641**

Giardino	**Consumi annui mc**
Domestico residenti	2'471
Domestico non residenti	0
Commerciale	0
Industriale	0
Pubblico	0
Agricolo	74

Paradiso	**Consumi annui mc**
Domestico residenti	2'1 36
Domestico non residenti	107
Commerciale	6'299
Industriale	0

Pubblico	0
Agricolo	0
TOT	**8'542**

Basilica	**Consumi annui mc**
Domestico residenti	5'905
Domestico non residenti	311
Commerciale	70
Industriale	126
Pubblico	0
Agricolo	317
TOT	**6'729**

Zona Industriale Trieste	**Consumi annui mc**
Domestico residenti	382
Domestico non residenti	20
Commerciale	4'338
Industriale	9'996
Pubblico	0
Agricolo	0
TOT	**14'736**

Gricignano	**Consumi annui mc**
Domestico residenti	607
Domestico non residenti	54
Commerciale	284
Industriale	0
Pubblico	0
Agricolo	0
TOT	**945**

Vannocchia	**Consumi annui mc**
Domestico residenti	1 4'671
Domestico non residenti	649
Commerciale	8
Industriale	0
Pubblico	0
Agricolo	3'436

Montedoglio	**Consumi annui mc**
Domestico residenti	4,192
Domestico non residenti	488
Commerciale	0
Industriale	0
Pubblico	0
Agricolo	0
TOT	**4,680**

Cignano	**Consumi annui mc**
Domestico residenti	6,238
Domestico non residenti	481
Commerciale	597
Industriale	0
Pubblico	0
Agricolo	4,184
TOT	**11,500**

Aboca	**Consumi annui mc**
Domestico residenti	153
Domestico non residenti	9
Commerciale	13
Industriale	0
Pubblico	0
Agricolo	0
TOT	**175**

Zona industriale Fiumicello	**Consumi annui mc**
Domestico residenti	260
Domestico non residenti	0
Commerciale	829
Industriale	0
Pubblico	0
Agricolo	0
TOT	**1,089**

totali	**Consumi annui mc**
Domestico residenti	609,173
Domestico non residenti	32,258
Commerciale	116,476
Industriale	48,585
Pubblico	3,075
Agricolo	8,217
totale	**81 7,784**

Composizione familare	2.58
Popolazione residente servita	12,887
consumo annuo / abit. (m3/anno/ab]	63
consumo pro-capite medio (lt/ab*g)	174

4.2.3 Carichi inquinanti

I carichi inquinanti potenziali sono stati distinti in base alla loro origine in:
- carichi civili (popolazione residente),
- carichi di origine industriale,
- carichi di allevamenti zootecnici,
- carichi agricoli.

E' stata effettuata una stima del carico organico di BOD5 (Domanda Biochimica di Ossigeno) espresso in abitanti equivalenti (A.E., convenzionalmente definito come la quantità di carico inquinante corrispondente a quella prodotta da un individuo nell'arco di 24 ore, pari a circa 57 g di BOD5) e di nutrienti, azoto (N) e fosforo (P), espressi in t/anno. Il carico organico non è stato valutato per le coltivazioni in quanto questo elemento è trascurabile e di difficile determinazione.

L'entità dei carichi organici è stata valutata coerentemente con il *Rapporto sullo stato dell'ambiente della Provincia di Arezzo* del 1999. Il contributo dei carichi civili è stato calcolato assegnando un abitante equivalente per ogni abitante residente (dati di popolazione del censimento 2001).

Per quanto riguarda i carichi industriali, si è fatto riferimento ad un coefficiente di conversione di 2 A.E./addetto, dato medio calcolato per l'area industriale di S. Fiora in base ai codici ISTAT e alla tabella di conversione tra A.E. ed addetti riportata sul *Rapporto* suddetto, e assunto come media comunale. Il dato relativo agli addetti è aggiornato al 2001 (Censimento dell'industria 2001).

I carichi di origine zootecnica sono stati valutati adottando i coefficienti di conversione IRSA (1990) e i dati sugli allevamenti ricavati dal 5°C ensimento Generale dell'Agricoltura 2000.

I risultati mostrano che il contributo di origine industriale risulta circa del 14%, valore da ritenersi basso, dato che su scala provinciale tale percentuale raggiunge il 32%. I contributi civili e zootecnici sono quindi paragonabili, rispettivamente il 41% e il 45% del totale. Il carico organico totale, 38.349 A.E., poco più del 10% del totale della subarea Valtiberina (dato riportato nel *Rapporto sullo stato dell'ambiente della Provincia di Arezzo* 1999), non è da ritenersi particolarmente elevato in considerazione del fatto che la popolazione residente nel comune rappresenta circa la metà degli abitanti dell'intera vallata.

Nelle tabelle seguenti sono riportati i risultati delle stime effettuate sui carichi organici.

	A.E.
Civili	15.693

Carichi organici di origine civile

	n. addetti	A.E./add	A.E.
Industriali	2616	2	5.232

Carichi di origine industriale

Zootecnici	n. capi	A.E. /capo	A.E.
Bovini/bufalini	1.307	8,16	10.666
Ovini/caprini	1.082	1,78	1.926
Equini	66	8,08	533
Suini	553	1,95	1.078
Allevamenti avicoli/conigli	16.106	0,2	3.221
Tot.			**17.424**

Carichi organici da allevamenti zootecnici

Civili	Industriali	Zootecnici	Totale
15.693	5.232	17.424	38.349

Carichi organici complessivi

Anche per quanto riguarda la produzione di nutrienti è stata seguita la metodologia utilizzata nel *Rapporto sullo stato dell'ambiente della Provincia di Arezzo 1999*.

Il carico civile di nutrienti è stato valutato utilizzando coefficienti di conversione pari a 0.0045 tN/abitante per l'Azoto e 0.00067 tP/abitante per il Fosforo.

Il carico di origine industriale è stato valutato con un fattore unico di 0.01 tN/addetto per l'Azoto, mentre per il fosforo è stato valutato una produzione media pari al 10% del carico di origine civile.

I carichi di origine agricola e zootecnica sono stati valutati utilizzando i relativi coefficienti di conversione suddivisi rispettivamente per utilizzo del suolo e per tipo di allevamento.

I carichi stimati non mostrano, in rapporto anche alla popolazione residente, valori particolarmente elevati se confrontati con quelli provinciali e della sub-area valtiberina riportati nel *Rapporto sullo stato dell'ambiente della Provincia di Arezzo 1999*.

Nelle tabelle seguenti sono riportati i risultati delle stime effettuate sui carichi di nutrienti.

	Abitanti	tN/ab.	tP/ab	tN/anno	tP/anno
Civili	15.693	0,0045	0,00067	**70,62**	**10,51**

Carichi di nutrienti di origine civile

Azoto	n°addetti	tN/add.	tN/anno
Industriali	2.616	0,01	**26,16**

Fosforo	carichi civili tP/anno	fatt. convers.	tP/anno
Industriali	10,51	10% carichi civili	**1,05**

Carichi di nutrienti di origine industriale

Zootecnici	n°capi	tN/capo/anno	tP/capo/anno	tN/anno	tP/anno
Bovini/bufalini	29	0,0548	0,0074	1,59	0,22
ovini/caprini	1.145	0,0049	0,0008	5,61	0,92
Equini	25	0,062	0,0087	1,55	0,22
Suini	35	0,0113	0,0038	0,40	0,14
Allevamenti avicoli/conigli	16.106	0,00048	0,00017	7,73	2,74
			totale	**16,88**	**4,24**

Carico di nutrienti di origine zootecnica

Agricoli	ha	tN/ha	tP/ha	tN/anno	tP/anno
Seminativi	3.778	0,022	0,0033	83,12	12,47
Coltivazioni legnose agrarie	163	0,022	0,0033	3,58	0,54
orti familiari	24	0,02	0,0001	0,05	0,00

Prati permanenti	77	0,022	0,0033	1,69	0,25
Pascoli	471	0,002	0,0001	0,94	0,05
Boschi	7.930	0,002	0,0001	15,86	0,79
Arboricoltura da legno	13	0,002	0,0001	0,03	0,00
			totale	**105,27**	**14,10**

Carico di nutrienti di origine agricoli

PERCENTUALI - N	Agricolo	Zootecnico	Industriale	Popolazione
Sansepolcro	35%	32%	9%	24%

PERCENTUALI - P	Agricolo	Zootecnico	Industriale	Popolazione
Sansepolcro	34%	38%	3%	25%

Carico di nutrienti di origine agricoli

	Civili	Industriali	Zootecnico	Agricoli	t/anno
Azoto	70,62	26,16	95,00	105,27	**297,04**
Fosforo	10,51	1,05	15,95	14,10	**41,62**

Carico di nutrienti di origine agricoli

I carichi calcolati in precedenza rappresentano una stima della quantità di inquinanti prodotta di cui solo una parte giunge ai ricettori idrici. La porzione di carichi organici e di nutrienti recapitata nei corsi d'acqua dipende da diversi fattori (tipologia degli scarichi, sistemi fognari, percentuale di reflui depurati, ecc.). Nel *Rapporto sullo stato dell'ambiente della Provincia di Arezzo*, Anno 1999, si riporta che per quanto riguarda i carichi organici totali la quota recapitata al corpo idrico sia il 5% del carico totale prodotto. Per quanto riguarda i nutrienti invece si stima che giunga al ricettore il 50% del carico civile prodotto e il 5% del carico prodotto da allevamenti zootecnici. La stima dei carichi da nutrienti derivanti dall'attività agricola e industriale coincide già con la quantità di nutrienti che viene rilasciata al corso d'acqua.

Le percentuali indicate nel *Rapporto* citato precedentemente sono state stimate a livello provinciale. Per quanto riguarda il caso specifico di Sansepolcro si suppone che la mancanza allo stato attuale di un adeguato sistema di depurazione provochi un aumento dei carichi effettivamente recapitati al corpo idrico rispetto alle quote riportate in precedenza.

4.2.4 Depurazione

E' presente un unico impianto di depurazione consortile di capacità pari a 32'000 A.E. che serve oltre a Sansepolcro anche i comuni di Anghiari e Pieve Santo Stefano. Tale impianto, situato all'interno del territorio comunale nei pressi della confluenza tra Tevere e torrente Afra, risulta funzionante tuttavia vi è allacciata solo una parte della rete fognaria.

Allo stato attuale, non essendo ancora completate le opere di allacciamento della rete fognaria esistente al depuratore consortile, il sistema depurativo dovrà essere soggetto a interventi di adeguamento e integrazione. L'entrata a regime di tale impianto permetterà di smaltire gran parte dei carichi prodotti soprattutto dal Capoluogo. Per alcune frazioni più distanti può risultare opportuno prevedere impianti locali di depurazione.

Nelle pagine seguenti sono riportati i **risultati dei controlli interni ed esterni della risorsa idrica per uso potabile.**

Controlli esterni effettuati dalla U.S.L. 8 Area Valtiberina

N° ANALISI	ESITO	AREA	LOCALITA'	PRELEVATO	DATA	COPU mod.
1	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Gragnano	FONTE CIMITERO F.NE GRAGNANO	15/07/2002	2111
2	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Gragnano	FONTE CIMITERO F.NE GRAGNANO	18/11/2002	2111
3	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Gricignano	F.P. LOC. CASA DEL POPOLO F.NE GRICIGNANO	04/03/2002	2136
4	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Montagna	F. P. MONTAGNA PRATO	08/01/2002	
5	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Montagna	F. P. LOC. LA VILLA F.NE MONTAGNA SANSEPOLCRO	04/03/2002	2134
6	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Montagna	F. P. MONTAGNA PRATO	18/11/2002	
7	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Sansepolcro	F. P. GIARDINO PORTA DEL PONTE SANSEPOLCRO	21/01/2002	2126
8	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Sansepolcro	F. P. VIA TOGLIATTI SANSEPOLCRO	21/01/2002	2124
9	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Sansepolcro	F. P. VIA DEI MOLINI SANSEPOLCRO	21/01/2002	2116
10	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Sansepolcro	F. P. VIA MORDACI SANSEPOLCRO	21/01/2002	2121
11	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Sansepolcro	F. P. P.ZA S. MARTA SANSEPOLCRO	11/02/2002	2117
12	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Sansepolcro	F. P. S. LAZZARO SS 3 BIS SANSEPOLCRO	11/02/2002	2123
13	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Sansepolcro	F. P. VIA SANTA CATERINA SANSEPOLCRO	11/02/2002	2122
14	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Sansepolcro	F. P. VIA XXV APRILE SANSEPOLCRO	11/02/2002	2120
15	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Sansepolcro	F. P. VIALE OSIMO SANSEPOLCRO	11/02/2002	2131
16	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Sansepolcro	F. P. VIA MORDACI SANSEPOLCRO	25/03/2002	2121
17	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Sansepolcro	F. P. PARCHEGGIO PORTA DEL PONTE SANSEPOLCRO	25/03/2002	2127
18	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Sansepolcro	F. P. VIA TOGLIATTI SANSEPOLCRO	25/03/2002	2124
19	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Sansepolcro	F. P. VIA DEI MOLINI SANSEPOLCRO	25/03/2002	2116
20	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Sansepolcro	F. P. VIALE DIAZ SANSEPOLCRO	25/03/2002	2118
21	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Sansepolcro	F. P. S. LAZZARO SS 3 BIS SANSEPOLCRO	16/04/2002	2123

Controlli esterni effettuati dalla U.S.L. 8 Area Valtiberina

N° ANALISI	ESITO	AREA	LOCALITA'	PRELEVATO	DATA	COPU mod.
22	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Sansepolcro	F. P. VIA SANTA CATERINA SANSEPOLCRO	16/04/2002	2122
23	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Sansepolcro	F. P. VIA XXV APRILE SANSEPOLCRO	16/04/2002	2120
24	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Sansepolcro	F. P. VIALE OSIMO SANSEPOLCRO	16/04/2002	2131
25	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Sansepolcro	F. P. VIA MORDACI SANSEPOLCRO	20/05/2002	2121
26	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Sansepolcro	F. P. VIA DEI MOLINI SANSEPOLCRO	20/05/2002	2116
27	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Sansepolcro	F. P. P.ZA S. MARTA SANSEPOLCRO	20/05/2002	2117
28	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Sansepolcro	F. P. VIA TOGLIATTI SANSEPOLCRO	20/05/2002	2124
29	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Sansepolcro	F. P. VIALE DIAZ SANSEPOLCRO	20/05/2002	2118
30	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Sansepolcro	F. P. S. LAZZARO SS 3 BIS SANSEPOLCRO	19/06/2002	2123
31	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Sansepolcro	F. P. VIA SANTA CATERINA SANSEPOLCRO	19/06/2002	2122
32	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Sansepolcro	F. P. VIA XXV APRILE SANSEPOLCRO	19/06/2002	2120
33	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Sansepolcro	F. P. PARCHEGGIO PORTA DEL PONTE SANSEPOLCRO	19/06/2002	
34	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Sansepolcro	F. P. VIA MORDACI SANSEPOLCRO	22/07/2002	2121
35	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Sansepolcro	F. P. VIA DEI MOLINI SANSEPOLCRO	22/07/2002	2116
36	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Sansepolcro	F. P. P.ZA S. MARTA SANSEPOLCRO	22/07/2002	2117
37	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Sansepolcro	F. P. VIA TOGLIATTI SANSEPOLCRO	22/07/2002	2124
38	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Sansepolcro	F. P. VIALE DIAZ SANSEPOLCRO	22/07/2002	2118
39	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Sansepolcro	F. P. VIA SANTA CATERINA SANSEPOLCRO	11/09/2002	2122
40	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Sansepolcro	F. P. S. LAZZARO SS 3 BIS SANSEPOLCRO	11/09/2002	2123
41	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Sansepolcro	F. P. PARCHEGGIO PORTA DEL PONTE SANSEPOLCRO	11/09/2002	2126

Controlli esterni effettuati dalla U.S.L. 8 Area Valtiberina

N° ANALISI	ESITO	AREA	LOCALITA'	PRELEVATO	DATA	COPU mod.
42	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Sanse polcro	F. P. VIA XXV APRILE SANSEPOLCRO	11/09/2002	2120
43	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Sanse polcro	F. P. VIA DEI MOLINI SANSEPOLCRO	14/10/2002	2116
44	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Sanse polcro	F. P. VIA MORDACI SANSEPOLCRO	14/10/2002	2121
45	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Sanse polcro	F. P. P.ZA S. MARTA SANSEPOLCRO	14/10/2002	2117
46	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Sanse polcro	F. P. VIA TOGLIATTI SANSEPOLCRO	14/10/2002	2124
47	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Sanse polcro	F. P. VIALE DIAZ SANSEPOLCRO	14/10/2002	2118
48	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Sanse polcro	F. P. VIA SANTA CATERINA SANSEPOLCRO	02/12/2002	2122
49	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Sanse polcro	F. P. S. LAZZARO SS 3 BIS SANSEPOLCRO	02/12/2002	2123
50	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Sanse polcro	F. P. GIARDINO PORTA DEL PONTE SANSEPOLCRO	02/12/2002	2126
51	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Sanse polcro	F. P. VIA XXV APRILE SANSEPOLCRO	02/12/2002	2120
52	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Santa Fiora	F.P. LE VASCHE SANTA FIORA	15/07/2002	
53	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Santuc ce	F. P. LOC. SANTUCCE SANSEPOLCRO	21/01/2002	2128
54	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Santuc ce	F. P. LOC. SANTUCCE SANSEPOLCRO	16/04/2002	2128
55	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Santuc ce	F. P. LOC. SANTUCCE SANSEPOLCRO	19/06/2002	2128
56	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Santuc ce	F. P. LOC. SANTUCCE SANSEPOLCRO	11/09/2002	2128
57	FAVOREVOLE	Area Tiberina	Santuc ce	F. P. LOC. SANTUCCE SANSEPOLCRO	02/12/2002	2128

Risultati delle analisi dei prelievi effettuati per i controli esterni 1/2

N° ANALISI	Colif.Tot	Colif.Fec	Strept	Clostr.sr	CB 37	CB 20	Ph	Torbidità JTU	Conducibilità	Ammoniaca	Nitriti	Nitrati	Fosfati	N.R.A.	Esito Batterio logico	Esito Chimico	n° Verbale USL
1	Ass.	Ass.			2									3079	F		109
2	Ass.	Ass.			1										F	F	159
3	Ass.	Ass.			1		7,6	< 0,5	707	< 0,05	< 0,005	40	< 0,01	847	F	F	32
4	Ass.	Ass.			< 1		7,9	0,7	1497	< 0,05	< 0,005	0,7	< 0,01	45	F	F	1
5	Ass.	Ass.			1									846	F		31
6	Ass.	Ass.			< 1		7,4	0,9	580	< 0,05	< 0,005	0,5	< 0,01		F	F	158
7	Ass.	Ass.	Ass.		4	2	7,6	< 0,5	597	< 0,05	< 0,005	20	< 0,01	233	F	F	9
8	Ass.	Ass.	Ass.		2	< 1								235	F		11
9	Ass.	Ass.	Ass.		1	< 1								232	F		8
10	Ass.	Ass.	Ass.		< 1	< 1	7,7	< 0,5	597	< 0,05	< 0,005	20	< 0,01	231	F	F	7
11	Ass.	Ass.	Ass.		< 1		7,4	0,6	597	< 0,05	< 0,005	19	< 0,01	519	F	F	19
12	Ass.	Ass.	Ass.		1	1								520	F		20
13	Ass.	Ass.	Ass.		2		7,4	< 0,5	602	< 0,05	< 0,005	20	< 0,01	517	F	F	18
14	Ass.	Ass.	Ass.		< 1	< 1								523	F		22
15	Ass.	Ass.	Ass.		< 1	< 1								522	F		21
16	Ass.	Ass.	Ass.		< 1	1	7,5	< 0,5	591	< 0,05	< 0,005	19	< 0,01	1174	F	F	40
17	Ass.	Ass.	Ass.		< 1	1	7,4	< 0,5	580	< 0,05	< 0,005	18	< 0,01	1176	F	F	42
18	Ass.	Ass.	Ass.		18	1								1177	F		43
19	Ass.	Ass.	Ass.		1	< 1	7,4	< 0,5	587	< 0,05	< 0,005	19	< 0,01	1175	F	F	41
20	Ass.	Ass.	Ass.		1	< 1								1178	F		44
21	Ass.	Ass.	Ass.		10		7,4	0,6	581	< 0,05	< 0,005	18	< 0,01	1467	F	F	58
22	Ass.	Ass.	Ass.		< 1		7,4	0,6	584	< 0,05	< 0,005	19	< 0,01	1466	F	F	57
23	Ass.	Ass.	Ass.	< 1	< 1									1470	F		61
25	Ass.	Ass.	Ass.		< 1	< 1	7,5	0,9	606	< 0,05	< 0,005	18	< 0,01	1969	F	F	74
26	Ass.	Ass.	Ass.		< 1	< 1								1971	F		75
27	Ass.	Ass.	Ass.		2	1	7,4	0,9	604	< 0,05	< 0,005	18	< 0,01	1970	F	F	76
28	Ass.	Ass.	Ass.		3	< 1								1972	F		77
29	Ass.	Ass.	Ass.		< 1	< 1								1973	F		78
30	Ass.	Ass.	Ass.		2	< 1	7,1	1,5	607	< 0,05	< 0,005	18	< 0,01	2583	F	F	93
31	Ass.	Ass.	Ass.		< 1	3	7,3	1,2	601	< 0,05	< 0,005	18	< 0,01	2584	F	F	92
32	Ass.	Ass.	Ass.		2	< 1								2580	F		96
33	Ass.	Ass.	Ass.		9	3								2582	F		94
34	Ass.	Ass.	Ass.		< 1	< 1	7,4	< 0,5	589	< 0,05	< 0,005	20	< 0,01	3156	F	F	111
35	Ass.	Ass.	Ass.		< 1	< 1								3157	F		112
36	Ass.	Ass.	Ass.		< 1	< 1	7,4	< 0,5	589	< 0,05	< 0,005	19	< 0,01	3158	F	F	113
37	Ass.	Ass.	Ass.		15	10								3159	F		114
38	Ass.	Ass.	Ass.		5	2								3160	F		115
39	Ass.	Ass.	Ass.		< 1	1	7,5	< 0,5	574	< 0,05	< 0,005	16	< 0,01	3996	F	F	124
40	Ass.	Ass.	Ass.		< 1	< 1	7,5	< 0,5	589	< 0,05	< 0,005	19	< 0,01	3997	F	F	125
41	Ass.	Ass.	Ass.		4	1								3998	F		126

Risultati delle analisi dei prelievi effettuati per i controli esterni 2/2

N° ANALISI	Colif.Tot	Colif.Fec	Strept	Clostr.sr	CB 37	CB 20	Ph	Torbidità JTU	Conducibilità	Ammoniaca	Nitriti	Nitrati	Fosfati	N.R.A.	Esito Batteriologico	Esito Chimico	n° Verbale USL
42	Ass.	Ass.	Ass.		22	2								4000	F		128
43	Ass.	Ass.	Ass.		2	< 1								4540	F		142
44	Ass.	Ass.	Ass.		< 1	< 1	7,5	0,6	603	< 0,05	< 0,005	18	< 0,01	4538	F	F	141
45	Ass.	Ass.	Ass.		3	2	7,4	0,5	600	< 0,05	< 0,005	17,5	< 0,01	4541	F	F	143
46	Ass.	Ass.	Ass.		< 1	2								4542	F		144
47	Ass.	Ass.	Ass.		1	< 1								4543	F		145
48	Ass.	Ass.	Ass.		21		7,1	0,7	636	<0,05	<0,005	22	<0,01	5426	F	F	163
49	Ass.	Ass.	Ass.		2	<1								5427	F		164
50	Ass.	Ass.	Ass.		<1	3								5428	F		165
51	Ass.	Ass.	Ass.		<1	1								5430	F		167
52	Ass.	Ass.			< 1		7,3	0,7	465	< 0,5	< 0,005	5	< 0,01	3077	F	F	110
53	Ass.	Ass.	Ass.		< 1	< 1								234	F		10
54	Ass.	Ass.	Ass.		< 1		7,4	0,5	575	< 0,05	< 0,005	19	< 0,01	1468	F	F	59
55	Ass.	Ass.	Ass.		< 1	< 1								2581	F		95
56	Ass.	Ass.	Ass.		< 1	1								3999	F		127
57	Ass.	Ass.	Ass.		<1		7,2	0,5	641	<0,05	<0,005	20	<0,01	5429	F	F	166

POZZI PUBBLICI SANSEPOLCRO - Analisi Interne Nuove Acque

n° prelievo	Località	Denominazione	CCMTEL	UTM FUSO	UTM EST	UTM NORD	Quota piano campagna	Profondità	Data
1	GRAGNANO	POZZO GRAGNANO	28AC4001PO	32	750009.58	4829894.17	321	82	11/11/1999
2	GRAGNANO	POZZO GRAGNANO	28AC4001PO						10/01/2000
3	GRAGNANO	POZZO MALESPESE	28AC4002PO	32	749680.01	4831061.88	445	100	11/11/1999
4	TREBBIO	POZZO DI TREBBIO	28AC4003PO	32	754297.59	4826591.3	305	12	22/05/2003
5	GRICIGNANO	POZZO DI GRICIGNANO	28AC4004PO	32	751499.38	4825866.92	305	25	
6	SANSEPOLCRO	POZZO PATRIZI GIALLINO N.1	28AC4005PO	32	755363.76	4827210.37	313	35	25/01/2000
7	SANSEPOLCRO	POZZO PATRIZI GIALLINO N.1	28AC4005PO						26/06/2003
8	SANSEPOLCRO	POZZO PATRIZI GIALLINO N.1	28AC4006PO	32	755361.83	4827206.51	313	40	25/01/2000
9	SANSEPOLCRO	POZZO PATRIZI GIALLINO N.1	28AC4007PO	32	755359.02	4827201.29	313	48	02/03/2000
10	SANSEPOLCRO	POZZO PATRIZI GIALLINO N.1	28AC4007PO						19/10/2000
11	SANSEPOLCRO	POZZO PATRIZI GIALLINO N.1	28AC4007PO						20/02/2001
12	SANSEPOLCRO	POZZO PATRIZI GIALLINO N.1	28AC4008PO	32	755344.62	4827173.69	313	100	02/03/2000
13	SANSEPOLCRO	POZZO PATRIZI GIALLINO N.1	28AC4009PO	32	755334.88	4827204.85	313	100	02/03/2000
14	SANSEPOLCRO	POZZO PATRIZI GIALLINO N.1	28AC4009PO						19/10/2000
15	SANSEPOLCRO	POZZO PATRIZI GIALLINO N.1	28AC4009PO						20/02/2001
16	SANSEPOLCRO	POZZO PATRIZI GIALLINO N.1	28AC4009PO						14/07/2003
17	SANSEPOLCRO	POZZO PATRIZI N. 6							14/07/2003

POZZI PUBBLICI SANSEPOLCRO - Risultati delle analisi interne

		JTU	mg/O2	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	°F	ug/l	ug/l	uS/cm	mg/l	UFC/dl	UFC/dl	UFC/dl	n°
n° prelievo	Ph	Torbidità	Sost. Oss.	Ammoniaca	Nitriti	Nitrati	Fosfati	Cloruri	Durezza	Ferro	Manganese	Conducibilità	Solfati	Coliformi Totali	Coliformi Fecali	Streptococchi	C.B. 37°
1	7,48	1,5		N.D.	ASS.	5,7	ASS.	28	26	20	ASS.	750	<25				
2	7,3	0,95		ASS.	ASS.	12	0,03	25,5	25	20	ASS.	720	25				
3	7,23	10		N.D.	ASS.	1	ASS.	14,2	38,5	1200	50	690	25				
4	6,8	0,35	0,88	0,09	0,02	45,1	0	35,5	36,4	30	0	720		0	0	2	154
5																	
6	7,46	0,8		ASS.	ASS.	10	ASS.	21	30	ASS.	ASS.	570	65				
7														0	0	0	4
8	7,37	2,4		ASS.	ASS.	43	ASS.	28	38	30	ASS.	720	60	5	1		32
9	7,12	0,15		ASS.	ASS.	53,5	ASS.	31	41	ASS.	ASS.	790	85	1	1		1
10	7,27	0,6	0,72	0	0	41	0	32,7	43,2	0	0	820	40	0	0	0	0
11	6,64	0,35	0,4	0	0	58,9	0	34	41,6	10	0	790	55	0	0	0	0
12	7,18	0,11		ASS.	ASS.	36	ASS.	28	34	ASS.	ASS.	680	120	Ass.	Ass.		1
13	7,2	0,14		ASS.	ASS.	28,8	ASS.	47	33	ASS.	ASS.	680	80	1	1		1
14	7,32	0,3	0,64	ASS.	ASS.	28	ASS.	31,2	34,4	ASS.	ASS.	660	80				
15	7,3	0,4	N.D.	ASS.	ASS.	26,6	ASS.	29,8	32,8	15	10	670	50				
16	7,47	0,28	0,88	0,06	0	29	0	34,1	36	30	0	670					
17	7,3	0,18	0,8	0,07	0	30,8	0	32,7	38	20	0	700					

4.2.5 Suolo

In merito alla risorsa suolo si fa riferimento agli esiti delle indagini geologico-idrualiche elaborate a supporto del Piano Strutturale adottato con D.C.C. n. 36 del 17.04.2009.
L'area interessata dalla presente variante è stata classificata in classe di **pericolosità geomorfologica G.2** ovvero ***media*** che si riferisce ad aree in cui sono presenti fenomeni franosi inattivi stabilizzati (naturalmente o artificialmente), con elementi geomorfologici, litologici e giaciturali dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto.
L'area interessata dalla presente variante è stata classificata in classe di **pericolosità idraulica I.2** ovvero ***media*** che corrisponde ad aree interessati da allagamenti con tempi di ritorno tra 200 e 500 anni.
In merito alla pericolosità sismica l'area oggetto della presente variante è stata classificata in classe di **pericolosità sismica locale S.3** ovvero **elevata.**

Le indagini geologiche redatte a sopporto del Piano Regolatore comunale approvato nel 1995 classificano l'area della variante in questione in classe di **fattibilità 2a cioè FATTIBILITÀ CON NORMALI VINCOLI ma con prescrizione di indagini geognostiche complessive nella fase di predisposizione dei piani unitari di attuazione.**

4.2.6 Aria – Traffico – Rumore

4.2.6 a - Qualità dell'aria e emissioni inquinanti

I dati relativi alla qualità dell'aria e delle emissioni su scala comunale ricavati dal rapporto sullo stato dell'ambiente *Segnali ambientali in Toscana 2001* circa la qualità dell'aria mostrano valori che si attestano nella fascia medio-bassa sia riguardo alle concentrazioni medie di inquinanti atmosferici (indicatori di stato) che alle emissioni annuali (indicatori di pressione). I valori relativi a concentrazione di inquinanti civili, industriali e veicolari risultano al di sotto dei limiti di legge (si rilevano situazioni a rischio di superamento per due tipi di inquinanti). La quantità di emissioni risulta per tutti gli inquinanti nelle fasce medio-basse.

Si sottolinea però che in un territorio per larga scala non urbanizzato il dato disponibile rappresenta un valore medio tra la qualità dell'aria delle zone urbane, verosimilmente peggiore, e quella migliore del territorio aperto. Per una corretta valutazione della qualità dell'aria sarebbe necessario possedere un numero maggiore di misure distribuite sul territorio in modo da poter valutare la qualità a livello locale.

La tendenza degli inquinanti a creare fenomeni di ristagno o a disperdersi dipende dalle condizioni microclimatiche del territorio. Tale tendenza può essere misurata con l'indice di diffusività atmosferica, risultato per il territorio in esame nella classe media secondo quanto riportato in *Classificazione della diffusività atmosferica nella regione Toscana*, Regione Toscana – La.M.MA.

Gli indicatori mostrano una qualità dell'aria mediamente più che soddisfacente. Si può supporre che localmente nel Capoluogo e nelle aree urbanizzate limitrofe si possano avere zone in cui la qualità dell'aria è peggiore sia per le emissioni industriali che per quelle civili e da traffico.

4.2.6 b - Mobilità

Il sistema di mobilità principale è caratterizzato dalla presenza della S.G.C. E45 che attraversa il territorio in direzione nord-ovest sud-est. Oltre a tale struttura viaria sono presenti le seguenti direttrici:

- S.S. n° 3bis Valtiberina che attraversa la vallata del Tevere congiungendo Sansepolcro agli altri centri della vallata
- S.S n° 73 Senese-Aretina che unisce Sansepolcro al Capoluogo Provinciale - S.P. n°43 Libbia che collega Sansepolcro con il Casentino.

Il sistema infrastrutturale non risulta totalmente adeguato rispetto all'importanza del sistema urbano, economico e turistico di Sansepolcro. In particolare risulta sottodimensionata la viabilità di collegamento con il Capoluogo provinciale che risente dell'assenza di una rete ferroviaria e del notevole traffico di mezzi pesanti; attualmente tale collegamento è comunque reso più agevole dall'apertura di un ulteriore tratto della S.G.C. E78 che collega ad oggi "Le Ville" al "Palazzo del Pero" e migliorerà decisamente con il completamento del tratto Arezzo-Sansepolceo della "due mari".

Si sottolinea inoltre che la strada provinciale n° 43 confluisce nella S.S. n° 73 prima del ponte sul fiume Tevere che risulta attualmente l'unico attraversamento che connette Sansepolcro con Arezzo e gli altri centri della Valtiberina aretina.

Il traffico sulla S.S. n° 73 risulta gravato dalla presenza dell'area industriale Alto Tevere - S. Fiora che sorge lungo la statale stessa, dalla svincolo di imbocco della E45 e dal successivo ingresso nel Capoluogo. La Strada Tiberina tre bis risulta attraversare completamente il centro abitato con evidente aggravio della pressione sul traffico.

Il sistema viario secondario risulta complessivamente ben sviluppato, sebbene nella zone periferiche sia talvolta non ben definito. Si individua inoltre l'assenza di sistemi che favoriscono la mobilità alternativa in particolare un numero adeguato di aree pedonali nel centro storico e percorsi di connessione con la periferia e la campagna percorribili a piedi o ciclabili.

Il sistema ferroviario risulta limitato esistendo un unico collegamento con l'Umbria (Ferrovia Centrale Umbra).

Il trasporto pubblico mediante autobus è gestito principalmente dalla società SITA. Sono presenti linee che collegano il Capoluogo con i principali centri della vallata (Anghiari, Monterchi, Pieve Santo Stefano e Città di Castello), con Arezzo, con Firenze e anche alcune linee urbane. I collegamenti con Arezzo e con gli altri centri della vallata risultano avere una frequenza di circa uno all'ora nelle ore di punta mentre diventano meno frequenti negli altri momenti della giornata e nei festivi. Le linee urbane collegano i vari quartieri del Capoluogo e alcune frazioni principali; la frequenza è piuttosto bassa e discontinua.

Il sistema di trasporto pubblico viene sfruttato in modo parziale. I maggiori utilizzatori sono gli studenti, mentre la maggior parte dei lavoratori predilige il mezzo di trasporto personale. La maggior parte degli spostamenti rimane interna alla vallata, segno dell'evidente distacco tra la Valtiberina e il Capoluogo di Provincia favorito dalla difficoltà di collegamento. Un auspicabile aumento dell'utilizzazione dei mezzi pubblici necessiterebbe di un potenziamento del servizio unito a politiche che favoriscano la riduzione dell'utilizzo dei mezzi privati.

Il Piano Strutturale si pone come obiettivi per la mobilità:

- Riorganizzare e razionalizzare il sistema della rete stradale urbana ed extraurbana, in modo da garantire un più efficace sistema di collegamenti tra le varie zone del capoluogo e tra capolugo, frazioni ed aree produttive;
- Definire un sistema di percorsi pedonali e di piste ciclabili continui sul territorio urbano ed extraurbano in modo da favorire questo tipo di mobilità.

Tale riorganizzazione e razionalizzazione della rete stradale si realizzerà attraverso:

- l'individuazione di una viabilità di circonvallazione alla città che utilizza tratti viari esistenti e di progetto, tra cui il **nuovo ponte sul fiume Tevere**, che permetterà di alleggerire i flussi di traffico attualmente gravanti sulla Senese-Aretina e sulla Tiberina Tre-bis;
- il collegamento della nuova tangenziale, in direzione s. Giustino, con quella già prevista dal comune umbro, in modo da conferire un ruolo sovracomunale a tale nuova viabilità;
- l'individuazione di una maglia viaria principale di distribuzione alle varie zone urbane del centro e delle frazioni, interessata da traffico locale, costituita da tratti esistenti e di progetto, collegati da un sistema di rotatorie.

Per l'area urbana sono previste inoltre:

- la promozione di forme di mobilità sostenibili sia per l'accesso al centro storico che per lo spostamento tra le varie parti della città attraverso la riorganizzazione delle aree di sosta e previsioni infrastrutturali che interconnettano il sistema ferroviario, veicolare pubblico e privato e ciclopedonale;
- la promozione, integrazione e valorizzazione dell'uso della linea ferroviaria Sansepolcro-Perugia, gestita dalla Ferrovia Centrale Umbra, in vista di una sua trasformazione in linea metropolitana di superficie, anche a seguito della prevista elettrificazione della linea e definizione di interventi che perseguano una maggiore permeabilità di tale infrastruttura attraverso la previsione di nuovi sottopassi pedonali e/o carrabili e l'incremento del numero delle fermate nel territorio comunale.

Riassumendo quanto detto, la situazione relativa alla mobilità deve essere migliorata soprattutto relativamente ai collegamenti con Arezzo ed il resto della Toscana. Relativamente al traffico sono presenti alcune situazioni critiche soprattutto lungo le principali direttrici di comunicazione dovuti all'attraversamento dei centro abitati. Non sono però presenti condizioni di particolare congestione del traffico. L'Amministrazione Comunale sta operando per risolvere questi problemi.

4.2.6 c - Inquinamento acustico

I dati relativi all'inquinamento acustico sono ricavati dal Piano di classificazione acustica del Comune di Sansepolcro redatto dai Per.Ind. Enrico e Giuseppe Guidi, adottato con Del. C.C. n. 162 del 23/12/2004, contestualmente alla redazione del Piano Strutturale adottato e controdedotto dalla precedente Amministrazione Comunale.
Le misure fonometriche disponibili e di seguito riportate sono state effettuate prevalentemente in prossimità delle principali fonti di rumore, legate principalmente al traffico.
In prossimità di tali sorgenti si osservano alcuni superamenti dei limiti di legge soprattutto nel periodo notturno, sebbene l'entità di tali superamenti non raggiunga livelli preoccupanti. Si rileva inoltre la necessità di ulteriori misure relative alle fonti suddette sottolineata anche dalla Relazione del Piano di Zonizzazione acustica.
Livelli superiori ai limiti di legge sono riscontrati anche nei pressi dell'ospedale per il quale si ritiene necessario un intervento di risanamento acustico.

Località	Data	Classe	Leq dB(A) diurno	Leq dB(A) notturno	Limite Leq dB(A) diurno/nott.
Falcigiano	18/09/2003	IV	60.2	59.3	65/55
Via di Vittorio Gricignano	19/09/2003	III	60	47.8	60/50
Via Senese Aretina Sansepolcro	23/09/2003	IV	63.5	55.5	65/55
Via Malatesta Sansepolcro	24/09/2003	IV	66.7	59.5	65/55
Via Gramsci Sansepolcro	01/10/2003	III	45.3		60/50
Via Inghirami Trieste	24/11/03 15/12/03	V	70-68.6	66.2	70/60
Via Redi Ospedale	24/11/2003 15/12/2003	II	56.3-55.0	55.6	55/45

In buona parte del territorio non si rilevano particolari problemi di inquinamento acustico, che sono concentrati nelle vicinanza di alcune fonti di rumore soprattutto veicolare. Si rilevano in tali zone superamenti non elevati dei limiti di legge soprattutto nel periodo notturno. Si sottolinea la necessità di effettuare un'adeguata campagna di misure al fine di rilevare con maggiore precisione le situazioni di criticità del territorio.

4.2.7 Energia

I consumi complessivi di energia elettrica risultano tra i più alti della Provincia, risultando inferiori solo a quelli di Arezzo, Castel Focognano e San Giovanni Valdarno.

Il consumo di energia elettrica riportato nel Rapporto sullo stato dell'ambiente della Provincia di Arezzo dell'anno 2000 è pari a 68'902'696 kWh (applicando un fattore di conversione di 0.22*10^-3 tep[1]/Kwh, si ottiene circa 15'160 tep), con un numero di utenze pari a 8'394, contribuendo per circa il 6,5% al consumo complessivo della Provincia. Il consumo elettrico annuo per utenza è pari a 8'209 kWh/utenza (1.81 tep/utenza), superiore alla media provinciale di 5'228 kWh/utenza. Questo dato è dovuto ad un maggior contributo delle utenze medio-grandi come evidenzia anche la tabella seguente.

	Consumi elettrici (kWh)				Numero Utenti			
	Totale	Piccoli utenti	Medi utenti	Grandi utenti	Totale	Piccoli utenti	Medi utenti	Grandi utenti
Sansepolcro	68'902'696	22'682'076	21'313'660	24'906'960	8'394	8'314	77	2
Tot. Provincia	*1 '066. 297'324*	*51 7'950'883*	*243'445'320*	*304'901 '121*	*1 79'862*	*1 78'429*	*1 '393*	*40*

Si evidenzia un contributo simile per le tre tipologie di utenze. Le utenze medio-grandi contribuiscono per circa 2/3 ai consumi complessivi. Si può supporre che le utenze medio- grandi siano per lo più industrie e che sebbene non specificato, l'insediamento ex Nestlè-Buitoni contribuisca in modo consistente ai consumi complessivi. Le utenze piccole sono prevalentemente utenze di tipo civile.

I consumi delle utenze piccole risultano lievemente inferiori alla media provinciale (2769 Kwh/utenze pari a 0.60 tep/utenza contro 2880 Kwh/utenza pari a 0.63 tep/utenza). Invece i consumi medi delle utenze medio-grandi sono superiori a quelli provinciali.

Per quanto riguarda impianti che utilizzano fonti rinnovabili di energia, da qualche mese è in funzione un impianto fotovoltaico, realizzato in località le Vigne, che ha una potenza di picco pari a 667,66 kWp con immissione in rete dell'energia prodotta, costituito da una superficie totale dei moduli pari a 5361 mq.

Relativamente ai consumi di combustibili fossili, non si dispone di dati con dettaglio inferiore a quello provinciale. Il *Rapporto sullo stato dell'ambiente della Provincia di Arezzo* sottolinea che i consumi maggiori di metano sono da attribuirsi all'industria alimentare; si può quindi ipotizzare che la presenza della Buitoni contribuisca a produrre consumi rilevanti su scala comunale.

I consumi energetici risultano superiori alla media provinciale, a causa dei consumi industriali e in particolare dell'insediamento ex Nestlé – Buitoni. Le problematiche legate all'energia, sebbene non presentino elementi di elevata criticità, risultano comunque non trascurabili su scala comunale. In particolare si ritiene opportuno attivare politiche di risparmio energetico soprattutto per le utenze medio-grandi. Nel P.S. sono promossi interventi

[1] tep= tonnellate di petrolio equivalente.L'utilizzo di questa unità di misura permette di equiparare consumi energetici da fonti diverse, come consumi elettrici o di combustibili fossili. Il fattore di conversione tra Kwh e tep è stato scelto sulla base delle normative vigenti sull'energia e delle indicazioni dell'Autorità sull'energia.

per l'istallazione di pannelli solari e fotovoltaici, con particolare riferimento alle coperture dei capannoni industriali esistenti o da realizzare.

4.2.8 Rifiuti

Circa la produzione di rifiuti si dispone del dato su scala comunale aggiornato al 2007 (popolazione al 31/12/07: 16.161 abitanti).

I rifiuti soldi urbani (R.S.U.), assimilabili ad urbani (R.S.A) e i rifiuti derivanti da spazzamento stradale sono conferiti presso la discarica sita in loc. Podere il Pero di Castiglion Fibocchi Arezzo e presso il termovalorizzatore in loc. S. Zeno Arezzo. Il quantitativo complessivo di R.S.U e R.S.A. è stato nel 2007 di 7.225.578 Kg, con una produzione pro-capite di 447,09 Kg/anno. Il quantitativo di raccolta differenziata è risultato pari a 3.468.995 Kg, con una produzione pro-capite di 214,65 Kg/anno. La produzione totale di rifiuti è pari a 10.694.573 Kg.

La percentuale di raccolta differenziata è stata del 36,21% (calcolata secondo le indicazioni dell'Agenzia Regionale Recupero Rifiuti), pienamente in linea con il valore del 35% previsto dal D.Lgs. 3/04/06 n. 152 per il 31/12/07.

I rifiuti speciali sono smaltiti da ditte specializzate a seconda delle tipologie, convenzionate con l'Amministrazione Comunale. Di seguito si riportano le tipologie di rifiuti speciali e le quantità prodotte nel 2007 :

- pile esauste 820 Kg ;
- medicinali scaduti 540 Kg ;
- batterie auto 7.640 Kg;
- apparecchi contenenti clorofluoro carburi 13.250 Kg;

Rispetto agli anni passati si nota un aumento della produzione complessiva di rifiuti (differenziati e indifferenziati), in particolare rispetto al 2000 (9.243.345 Kg) e al 2002 (9.882.318 Kg) mentre si osserva una flessione rispetto al 2006 (12.088.836 Kg) e al 2005 (11.705.313). Per quanto riguarda la raccolta differenziata, è passata dal 18% nel 2000, al 29,6% del 2002, al 42,76% del 2005 al 42,66% del 2006, fino alla flessione del 2007. Il quantitativo di rifiuti smaltiti in discarica è quindi diminuito negli ultimi anni.

Per quanto riguarda l'organizzazione della raccolta rifiuti, l'Amministrazione Comunale ha in atto l'istallazione di un compattatore al centro di trasferenza al fine di limitare il numero dei viaggi degli automezzi della nettezza urbana al termovalorizzatore di Arezzo e alla discarica di Castiglion Fibocchi, in modo da razionalizzare il servizio, contribuendo a ridurre i flussi di traffico e i carichi inquinanti.

Già da due anni, inoltre, è attivo il servizio di raccolta differenziata porta a porta nel centro storico, e si sta valutando l'opportunità di estenderla a tutte le aree urbane.

E' infine da segnalare che, in loc. Falcigiano, esiste un'attività di recupero inerti condotta da un consorsio di cui fanno parte sia enti pubblici che soggetti privati, che risulta in linea con gli obiettivi e i contenuti del PRAER regionale e del PAERP della Provincia di Arezzo, in merito al potenziamento del recupero di inerti da demolizioni per la riduzione della necessità di apertura di nuove cave. Nell'ambito del PS sono previste la riqualificazione dell'area e il potenziamento di tale attività.

La situazione relativa alla produzione e allo smaltimento di rifiuti nel territorio di Sansepolcro appare complessivamente positiva. La produzione pro-capite di rifiuti è inferiore alla media provinciale e regionale ed in calo. In aumento la quota di raccolta differenziata che risulta superiore al limite previsto dalla legislazione vigente in materia

4.2.9 Natura, biodiversità, aree protette

Relativamente alla tematica in esame il territorio presenta due situazioni distinte: una prima zona, fortemente antropizzata, che coincide con le aree pianeggianti e pedecollinari; una

seconda rappresentata dall'alta collina e dall'Alpe delle Luna, mantiene caratteri di naturalità e la presenza umana è limitata a piccoli insediamenti o case sparse.
Nella pianura antropizzata si individuano situazioni relative a ecosistemi fragili soprattutto nei pressi di corsi d'acqua, sia per quanto riguarda il Tevere che gli affluenti principali.

Gli ecosistemi dei fiumi e delle aree di pertinenza fluviale sono per loro stessa natura delicati, essendo legati al fragile equilibrio che si instaura tra i periodi umidi e quelli siccitosi. L'azione dell'uomo risulta quindi spesso deleteria per questi ecosistemi. In particolare nel territorio in esame si identificano tre cause di modifiche agli ecosistemi fluviali. La prima con effetti in parte positivi e in parte negativi è legata alla realizzazione dell'invaso di Montedoglio. Tale opera permette infatti un maggior controllo sulle portate minime, favorendo il ripopolamento dell'ambiente fluviale. Di contro la riduzione dell'apporto solido ha innescato un processo di erosione con modifiche all'ecosistema fluviale preesistente e soprattutto con una riduzione di esondazioni e impoverimento degli ecosistemi umidi nelle zone di pertinenza fluviale.
La seconda fonte di impoverimento degli ecosistemi fluviali è il fenomeno di urbanizzazione del territorio che nei decenni passati in tutta Italia ha interessato la maggior parte delle aree di pianura, creando nuove costruzioni anche in zone di pertinenza fluviale. Nel comune di Sansepolcro tale fenomeno interessa sia il Fiume Tevere, nei pressi della zone industriale di S. Fiora e dell'attraversamento del fiume, che alcuni affluenti, come il torrente Fiumicello e il torrente Afra che attraversano il Capoluogo. Si sottolinea che diverse aree fluviali risultano ancora non interessate dal fenomeno suddetto; tali zone saranno protette disciplinandole come zone di parco fluviale e comunque prevedendo una fascia di rispetto di 10 m dalla sponda. Un'ulteriore fonte di modifica agli ecosistemi è l'inquinamento che inevitabilmente un paese delle dimensioni di Sansepolcro produce sul corso d'acqua. Tale inquinamento potrà comunque ridursi quando il depuratore sarà a regime e sarà allacciato tutto il sistema fognario.
La zona di alta collina, quella dell'Alpe della Luna e le zone situate oltre la quota dei 1200m s.l.m. sono principalmente boscate e destinate a pascoli, con situazioni naturali scarsamente antropizzate, caratterizzate dalla presenza di numerose aree di pregio paesaggistico, in particolare:

- **la Riserva naturale dell'Alpe della Luna;**
- **il SIR (Sito di Importanza Regionale) Alpe della Luna, che è anche pSIC (proposta Sito Interesse Comunitario);**
- **l'oasi di protezione faunistica.**

Lungo il corso del fiume Tevere, a sud di Montedoglio, al confine con il comune di Anghiari, è stata individuata l' **Area Naturale Protetta di Interesse Locale (ANPIL) "Golene del Tevere"**.
Nel territorio comunale sono inoltre individuate all'interno della "Carta della Natura" elaborata dalla Provincia di Arezzo le aree identificate con i nn. 11 e 12 presso l'Alpe della Luna, l'area n. 14 dell'invaso di Montedoglio e le aree umide di valore naturalistici di Falcigiano e Viaio che corrispondono ai laghetti sulla golena del Tevere sulle ex cave.

4.2.10 Paesaggio

Osservando il territorio del Comune di Sansepolcro, cercando di individuare ambiti dotati di una precisa individualità, cioè caratterizzati da una specifica e riconoscibile morfologia delle forme del suolo, della struttura insediativa e delle modalità di rapporto fra gli elementi territoriali, funzionali e le comunità presenti, si individuano quattro sistemi territoriali:

- S.T. Pianura del Tevere;
- S.T. Collina di Sansepolcro;
- S.T. Colline orientali del Tevere e della Tignana;
- S.T. Montagna di Sansepolcro.

Il Sistema "Pianura del Tevere" riguarda tutto il settore di territorio a destinazione prevalentemente agricola posto in pianura e comprende l'ambito di pertinenza della struttura urbana del Capoluogo.

Si tratta di una pianura prevalentemente non riordinata caratterizzata da una alternanza di ambiti con coltura tradizionale a maglia fitta e media con una piccola porzione di territorio al confine sud ovest con il Comune di Anghiari oggetto di intervento di riordino fondiario.
E' attraversato in senso ovest-est dal Tevere ed in quello nord-sud, verso il confine comunale con l'Umbria, dall'Afra. E' in questo settore territoriale che durante un lungo processo storico di trasformazioni intorno ad un Centro storico compatto si è venuto formando un sistema urbano che ha progressivamente inglobato suoli destinati alla agricoltura, strutture ambientali, reperti edilizi di matrice storica sviluppandosi secondo le due fondamentali direttrici dei percorsi consolidati verso Arezzo e l'Umbria. Il limite dell'area di pertinenza urbana presenta un andamento frastagliato che insieme alla E45 ed al fiume Tevere ritaglia nel territorio aperto brani di campagna, a volte di tipo interstiziale, in parte o del tutto compromessi rispetto alla naturale vocazione agricola o suscettibili di conversione in ambiti urbanizzati.
In questo sistema si ritrovano le principali aree urbane del territorio comunale: il capoluogo, la principale zona industriale, le maggiori frazioni. Il processo di formazione delle strutture urbane si è venuto sviluppando sia nel tempo che nello spazio con modalità che ne consentono una lettura per unità insediative sufficientemente delineate e riconoscibili, corrispondenti in alcuni casi a veri e propri quartieri, in altri a unità di vicinato; questo processo non ha interessato fortunatamente il settore extra moenia posto a sud dove per la presenza della barriera rappresentata dalla ferrovia si è potuto conservare la campagna a ridosso della città storica.
A sud-ovest del Centro storico si evidenzia un'area dove sono concentrate gran parte delle attrezzature di interesse pubblico a scala comunale che lo configurano come una vera e propria "cittadella" dei servizi.
A sud della E45 e del fiume Tevere, attraversata dalla principale direttrice di collegamento con Arezzo, si trova la maggiore area industriale del comune, non separata fisicamente dalla frazione di S.Fiora e circondata dalle aree coltivate della piana. Queste aree agricole possiedono i tratti tipici della pianura toscana, con presenza di edilizia diffusa di tipo puntiforme e di alcune frazioni di consistenza diversa di cui le maggiori sono quelle di S. Fiora e Gricignano mentre le minori sono quelle di Gragnano, Falcigiano, Trebbio.
Il sistema "Collina di Sansepolcro" comprende quella parte di area urbana che si trova a nord della strada Tiberina 3bis e la campagna circostante in genere al di sotto della quota altimetrica di 600 m. slm con prevalente caratterizzazione in senso rurale non compromesso da interventi di trasformazione urbana.
Nell'area urbana è da segnalare la presenza di un vasto insediamento non pianificato nella fascia pede-collinare e collinare caratterizzato prevalentemente da un tessuto puntiforme di edifici mono-bifamilari su un impianto viario del tutto inadeguato per sezioni e per mancanza di connessioni interne. Da sottolineare inoltre l'esistenza di due aree industriali (Melello e Trieste rispettivamente poste ad Ovest ed Est) ormai impropriamente integrate con tessuti residenziali, che non presentano ulteriori margini di sviluppo e per le quali, almeno in parte, potrebbe essere auspicata una riconversione. A nord dell'area urbana gli insediamenti sono più rarefatti, con presenza di numerosi edifici di matrice storica e di ville di notevole valore paesaggistico. In questa zona prevalgono le colture tradizionali ed una tessitura agraria del tipo a "maglia fitta" con presenza di coltivi appoderati densi e continui ed in parte del tipo a macchia di leopardo interni al bosco. Quest'ultimo risulta molto frastagliato nella sua articolazione con macchie isolate residuali o "lingue" che si spingono fino ai limiti dell'area urbana. Ciò conferisce al paesaggio una ricchezza di caratteri e tessiture che congiunta alla accentuata acclività del terreno ne fanno una dei quadri ambientali più suggestivi della vallata.
Il sistema delle "Colline orientali del Tevere e della Tignana" comprende il complesso collinare che chiude ad ovest il territorio comunale sull'invaso omonimo caratterizzato da una prevalente copertura boscata con intercluse aree con coltivi tradizionali ed una relativa presenza di insediamenti di tipo rurale specie sul versante verso Gragnano e più a nord verso Aboca.
Il sistema della "Montagna di Sansepolcro" comprende il vasto settore che si sviluppa sostanzialmente sopra la quota altimetrica di 600 ml s.l.m e che presenta una quasi totale copertura a bosco dove spiccano le sommità del Monte Prati Alti e del Monte entrambi di poco superiori ai 1000 m e appartenenti al complesso forestale dell'Alpe della Luna. Il Sistema è

caratterizzato dal percorso del Torrente Afra che scorre in senso Nord-sud formando un solco vallivo ben pronunciato anche se stretto. Una vasta porzione del versante est è interessata dalla Riserva regionale dell'Alpe della Luna, dal SIR Alpe della Luna, che è anche pSIC, da una zona di protezione dell'avifauna.

Il Piano Strutturale, attraverso il Quadro Conoscitivo, ha individuato quelli che sono i caratteri identitari del territorio comunale da sottoporre a tutela.
Per quanto riguarda il **Sistema Insediativo** il P.S. individua le seguenti **Invarianti Strutturali**:

- L'edificato di matrice storica (centri storici, edilizia rurale storica);
- Le Ville e le relative aree di pertinenza individuate dal PTC;
- Gli Aggregati individuati dal PTC;
- Gli Edifici Specialistici (Convento, castello…) individuati dal PTC;
- Le Strutture Urbane individuate dal PTC;
- La Viabilità storica.

Costituiscono inoltre Invarianti Strutturali per il Territorio Agricolo:

- I tipi e varianti di paesaggio agrario;
- La tessitura agraria a maglia fitta;
- Le aree terrazzate (vigneto, oliveto…);
- Le aree di pertinenza fluviale con la relativa vegetazione ripariale;
- Le opere di difesa idraulica
- Le aree boscate.

Tali invarianti strutturali derivano dalle aree individuate dal PTC, analizzate e riperimetrate sulla base della foto aerea AGEA 2007, se necessario con l'effettuazione di sopralluoghi. Le aree di tutela, in particolare le ville, sono state verificate talvolta riducendone l'estensione all'effettiva area di pertinenza. Per quanto riguarda le aree boscate, oltre che la tipica distinzione in conifere, latifoglie, etc.., è stato individuato, mediante informazioni desunte dal Catasto, il castagneto da frutto, che il PIT indica come elemento di qualificazione paesaggistica.
Per l'individuazione della viabilità e dell'edificato storico si sono utilizzate come basi il Catasto Lorenese e il Catasto di Primo Impianto.

Il Piano Strutturale, inoltre, riconosce il valore paesistico-ambientale, oggetto di tutela e valorizzazione di due particolari aree del territorio comunale:

- Il parco agrario;
- L'area dell'invaso di Montedoglio.

Il Parco agrario costituisce innanzitutto un valore in sé come area agricola che si è conservata nei suoi caratteri originari in quanto non interessata da fenomeni di espansione edilizia; grazie alla sua localizzazione a sud della cinta muraria, inoltre, garantisce una visuale privilegiata, una percezione panoramica del Centro Storico e della collina. Per tali motivi quest'area possiede un valore identitario che il PS intende salvaguardare e valorizzare.
L'area dell'invaso di Montedoglio necessita sia di una tutela dei caratteri paesistico-ambientali che di una particolare attenzione alla regolamentazione delle funzioni turistico-ricettive legate alla presenza del lago (possibile localizzazione di un campeggio etc..). Un progetto speciale per l'area in oggetto permetterà di attuare azioni di piano che puntano al recupero dei percorsi storici e dei manufatti storici di valore culturale (casa coloniche di "la Vigna", "Le Vigne III", la ex officina elettrica, i ruderi del castello di Montedoglio).

4.2.10 a - Area sottoposta a Vincolo Paesaggistico della collina di Sansepolcro

La collina di Sansepolcro, nella porzione a Nord della strada Tiberina Tre Bis, a partire dal confine con il Comune di S.Giustino fino all'altezza di via Machiavelli è sottoposta a **vincolo paesaggistico ai sensi del D. Lgs. 42/2004 Parte III art. 136;** in realtà tutta la fascia collinare

al di sopra del pedecolle urbanizzato, dal confine con S. Giustino fino alla zona di S. Pietro, possiede le stesse caratteristiche paesaggistiche di pregio che il P.S. intende salvaguardare.
Il Vincolo Paesaggistico della collina di Sansepolcro è stato istituito con Decreto Ministeriale 12/11/1962 "Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona limitrofa al Comune di Sansepolcro", pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 05/12/1962 n. 310.
I valori individuati nell'area in oggetto, da sottoporre a tutela sono:

- valore panoramico delle visuali godibili e come quadro di sfondo della città;
- valore paesaggistico per la presenza di numerose ville con parchi;
- valore ambientale del patrimonio boschivo;
- valore del paesaggio agrario tradizionale.

Il P.S. ha recepito il perimetro del vincolo paesaggistico fornito dalla Regione Toscana.

Stralcio dal Decreto Ministeriale di imposizione del vincolo:
<< la zona predetta ha notevole interesse perché, costituita dalle colline a monte della città di Sansepolcro, disseminata di ville con giardini e parchi, di boschi e terreni coltivati, forma un quadro naturale meritevole di particolare tutela dal quale si gode il belvedere della sottostante città >>
Stralcio dal Verbale della Commissione:
<<Il presidente ricorda nuovamente l'importanza del paesaggio toscano nella storia della cultura, fatto presente che con l'apertura della nuova pinacoteca… il turismo avrà sicuramente un incremento più che notevole, pone ai voti la proposta di tutela delle colline a monte della città di Sansepolcro, perché costituenti un quadro naturale meritevole di tutela, e perché esse rappresentano un naturale belvedere verso la città di Sansepolcro>>

Stralcio dalla Relazione Descrittiva:
<< Le alture più vicine alla città sono disseminate di ville che ancora conservano i loro giardini e parchi che con i retrostanti folti boschi compongono un quadro naturale, assieme al complesso cittadino, meritevole di particolare tutela per preservarlo da inconsulte manomissioni. Purtroppo nella zona più vicina alle antiche porte cittadine stanno sorgendo fabbricati moderni che se non attentamente proporzionati minacciano di snaturare l'ambiente quale si è formato attraverso i secoli, e specialmente con le loro eccessive altezze e con le loro troppo ingombranti masse impedirebbero la visuale del complesso paesistico sopradescritto a chi arrivi a Sansepolcro dalle strade periferiche, come anche turberebbero la visuale dall'interno della città verso le vicine colline, turbando irrimediabilmente l'ambiente paesistico>>

E' da notare, inoltre, che dagli elenchi della Regione Toscana risulterebbe anche la presenza di un ulteriore vincolo paesaggistico, lungo il rettifilo Sansepolcro – Anghiari che, tuttavia, non è mai stato cartografato,e per il quale la Soprintendenza non ha validato il perimetro di studio elaborato dalla Provincia di Arezzo; per tale motivo attualmente questo vincolo non è stato recepito nel Piano.

4.2.10 b - Aree sottoposte a Vincolo Archeologico

Il PS ha recepito dal SIT della Regione Toscana il perimetro della zona archeologica di cui al D.Lgs. 42/2004 parte II art. 10 c.3 lett. A. Il Piano riporta inoltre le aree di interesse archeologico segnalato di cui alla Delibera Consiglio Provinciale n.30/1994; queste ultime costituiscono delle zone di prima individuazione che saranno oggetto di studi di approfondimento nel corso del Regolamento Urbanistico.

4.2.11 Aziende a rischio di incidente rilevante

Nel comune di Sansepolcro è presente un impianto a rischio di incidente rilevante (RIR), lo stabilimento di stoccaggio di GPL - Piccini Paolo, situato nella zona a sud ovest della zona industriale Alto Tevere - S. Fiora lungo la S.S. n° 73 Senese Aretina. Lo stabilimento

contiene due cisterne da 200 m^3 l'una, per un quantitativo massimo di 184 tonnellate. Lo stabilimento è stato sottoposto all'iter istruttorio dal Dipartimento ARPAT di Arezzo.
La compatibilità dello stabilimento con l'area adiacente è valutata in base al DM 15/5/96. L'intorno dello stabilimento, classificato in classe I, ricade nella classe E, relativa a insediamenti industriali artigianali o commerciali e a zone abitate con densità inferiore a 0,5 m^3/m^2. In base alla normativa tale destinazione d'uso del territorio è ammissibile.
Allo stato attuale non sono presenti situazioni di incompatibilità e il rischio risulta contenuto.

4.2.12 Radiazioni non ionizzanti

Sono state individuate 8 potenziali sorgenti di inquinamento elettromagnetico riportate nella tabella seguente:

	Località	**Tipologia / Gestore**
1	Zona Industriale Alto Tevere	VODAFONE OMNITEL S.P.A. (Installazione provvisoria per prove tecniche) Stazione radio base telefonia mobile
2	Centrale Enel	ERICSSON TELECOMUNICAZIONI S.P.A (gestore telefonia mobile WIND) Stazione radio base telefonia mobile
3	Sacro Cuore Via del Petreto	TELECOM ITALIA MOBILE S.P.A Stazione radio base telefonia mobile
4	Serbatoio acquedotto	ERICSSON TELECOMUNICAZIONI S.P.A (gestore telefonia mobile WIND) Stazione radio base telefonia mobile
5	Aboca	TELECOM ITALIA MOBILE S.P.A Stazione radio base telefonia mobile
6	Casa il Monte	MEDIA SERVICE S.R.L Antenna radio (trasmissioni R.V.T.)
7	Triglione	RADIO VALTIBERINA Impianto radio di collegamento (trasmissioni R.V.T.)
8	La Montagna	

Gli impianti 4, 5, 6 e 8 (Serbatoio acquedotto, Aboca, Casa il Monte e La Montagna) sono ubicati in posizione distante da abitazioni e non si ritiene possano essere causa di problemi di inquinamento elettromagnetico.
L'ARPAT ha effettuato un'analisi delle emissioni dell'impianto in località Sacro Cuore / Via del Petreto. I risultati delle misurazioni sono riportati di seguito:

ID	DATA	ORA	EDIFICIO	PUNTO DI MISURA	VALORE V/m
1 5a	13/02/2002	11:00	Via Malatesta	Terrazza piano 2	< 0,3
1 5b	13/20/2002 28/02/2002	11:30 10:30	Via Malatesta	Terrazza piano 3	0,5 0,7
15c	13/02/2002	12.15	Piazza Repubblica	Terrazza piano 4	< 0,3
15d	13/02/2002	12:30	Via della Cappellina	Sala piano 2	< 0,3
1 5e	28/02/2002	10:45	Via Madonna del latte	interno abitazione piano 2	< 0,3
15f	28/02/2002	11.00	Via Madonna del latte	interno abitazione piano 2	< 0,3
15h	28/02/2002	11:19	Piazza Repubblica	Terrazzo piano 7	0,8

Esiti delle misurazioni delle emissioni elettromagnetiche

Le misure si sono mantenute entro i limiti di 6 V/m previsti dall'art. 4 comma 2 del Decreto 381/98 e inferiori al valore 3 V/m indicato dalla Regione Toscana (obiettivo di qualità previsto per aree sensibili nella prima applicazione della DCR n°12/2002).
Non si rilevano situazioni di criticità relativamente alle emissioni di radiazioni non ionizzanti.

4.2.13 Salute umana

I fattori che possono essere considerati a rischio per la salute umana sono essenzialmente legati al traffico e a varie forme di inquinamento.
Per quanto riguarda il traffico sono da considerare la scarsa sicurezza di alcune viabilità e i problemi di inquinamento atmosferico ed acustico.
La scarsa sicurezza stradale è dovuta:

- alla presenza di incroci con scarsa visibilità;
- all'eccessivo carico di traffico rispetto all'ampiezza della sede stradale;
- alla mancanza di marciapiedi e piste ciclabili.

Attualmente le viabilità maggiormente congestionate sono la strada Tiberina Tre Bis e Via Senese Aretina, in particolare in prossimità dell' incrocio che le collega. La situazione non è comunque particolarmente critica e il PS, mediante la nuova viabilità di circonvallazione di progetto, alleggerirà il carico veicolare nei tratti urbani di queste viabilità.
Come già visto nel paragrafo 3.4 "Aria, traffico, rumore" i valori di inquinamento atmosferico ed acustico non raggiungono livelli preoccupanti; per la E45, che rappresenta l'infrastruttura più a rischio, il PS prevede una serie di interventi di mitigazione ambientale nelle fasce di rispetto stradale in corrispondenza dei nuovi insediamenti.
Anche l'unica azienda a Rischio di Incidente Rilevante (paragrafo 3.9) non presenta attualmente particolare rischio per la salute umana; il PS recepisce le fasce di rispetto, che pongono limiti all'edificazione, nell'immediato intorno.
Anche l'inquinamento elettromagnetico, in base alle misurazioni effettuate dall'ARPAT , è contenuto entro i limiti di legge e non determina particolari situazioni di rischio.

4.3 INDIVIDUAZIONE DEI PRESUMIBILI EFFETTI DELLA VARIANTE FINALIZZATA ALLA LOCALIZZAZIONE DELLE NUOVE SEDI DELLA CROCE ROSSA E DELLA MISERICORDIA

4.3.1 Caratteri socio-economici del territorio comunale

Si rileva che la concentrazione della popolazione del Comune di Sansepolcro all'interno della struttura urbana del capoluogo che, pertanto, ospita anche quasi tutte le attrezzature e servizi pubblici e di interesse pubblico, tra cui le sedi Associazioni della Croce Rossa e della Misericordia. La presente variante, individuando una localizzazione più congrua ai servizi prestati da tali associazioni, che da tempo svolgono la loro attività in siti non idonei, avrà sicuri **effetti positivi** relativamente agli aspetti socioeconomici locali in quanto tale migliore localizzazione determinerà un sicuro miglioramento di tali servizi.

4.3.2a - Acqua: approvvigionamento idrico

L'area interessata dalla variante è servita dal'acquedotto comunale a cui saranno quindi allacciate le nuove utenze relative alle due Associazioni; dallo schema planimetrico delle reti fornito da Nuove Acque parte delle canalizzazioni attraversano diagonalmente l'area interessata dalla variante. In sede di presentazione del piano unitario o schema di utilizzazione complessivo, in attuazione del presente strumento urbanistico, sono stati prescritti la verifica della effettiva localizzazione delle canalizzazioni dell'acquedotto pubblico e, se ritenuto necessario, il suo spostamento lungo via Redi. **Per tali interventi sarà cura della Amministrazione Comunale richiedere anche il parere dell'Ente gestore della rete acquedottistica.**

I presumibili consumi idrici derivanti dalla attuazione delle previsioni della variante sono da riferire alle persone che lavoreranno stabilmente nelle due nuove strutture (circa 20) con **incidenza quindi non significativa** sulla risorsa acqua.

Sarà cura della Amministrazione Comunale chiedere, in fase di presentazione dei progetti di attuazione degli interventi, la previsione anche di un sistema di raccolta delle acque piovane per gli usi non potabili (ad esempio lavaggio dei mezzi ed irrigazione degli spazi verdi di pertinenza).

4.3.2b - Acqua: depurazione

L'area interessata dalla presente variante è servita dalla rete della fognatura pubblica a cui saranno allacciate le nuove utenze della Croce Rossa e della Misericordia. I presumibili **effetti** derivanti dal'attuazione delle previsioni della variante si considerano **non significativi**.

4.3.3 Suolo

La presente variante urbanistica comporta l'urbanizzazione di un'area residuale di limitata estensione, ancora libera da edificato ma interposta a zone già urbanizzate.

Sarà cura della Amministrazione comunale concertare con le due associazioni soluzioni progettuali che limitino al minimo necessario la realizzazione di superfici impermeabilizzate e che prevedano la sistemazione a prato naturale o a ghiaietto delle altre aree di pertinenza.

In merito alla classe di pericolosità sismica elevata S.3 che è stata individuata nell'area oggetto di variante si segnala che tale classe di pericolosità sismica interessa anche gran parte della struttura urbana del capoluogo; i progetti da presentare nell'area oggetto di variante oltre a rispettare le vigenti specifiche norme antisismiche relative alla classe di pericolosità individuata dovranno essere corredate da indagini geognostiche di dettaglio come prescritto nelle Indagini geologiche a supporto del vigente P.R.G..

4.3.4 Aria, traffico, rumore

Le destinazioni d'uso previste nell'area oggetto di variante **non comportano significative emissioni in atmosfera.**

In merito alla mobilità ed al traffico, come misura per evitare possibili effetti negativi sulla componente sicurezza stradale e quindi ridurre le immissioni delle autoambulanze su via Redi, la variante prescrive un unico accesso carrabile per entrambe due zone F5.1 e due zone a parcheggio pubblico perpendicolari e non parallele alla stessa via Redi.
In merito al rumore si ricorda che sono già stati rilevati, anche nella situazione attuale, superamenti episodici dei livelli acustici di cui ai limiti di legge, anche nei pressi dell'ospedale e che pertanto si rendono necessari interventi di risanamento acustico.
La realizzazione delle due nuove sedi della Croce Rossa e della Misericordia potrà aggravare tal situazione anche se non è possibile in questa fase la esatta quantificazione del possibile incremento di emissioni acustiche dovuto a tali strutture.
Sarà pertanto cura della Amministrazione Comunale richiedere al momento della presentazione dei progetti lo studio di impatto acustico oltre che un monitoraggio anche nella fase di esercizio delle due strutture al fine di porre rimedio ad eventuali situazioni di criticità in rapporto alla presenza dell'ospedale e delle aree residenziali contermini.

4.3.5 Energia

L'area interessata dalla variante è servita dalla rete di distribuzione del metano e della elettricità a cui saranno allacciate le nuove utenze della Croce Rossa e della Misericordia
I **consumi energetici potenziali** derivanti dall'entrata in esercizio delle due strutture **si possono ritenere non significativi.** Sarà comunque compito della Amministrazione comunale richiedere, in fase di presentazione dei progetti, l'installazione di pannelli solari e, eventualmente, fotovoltaici, da installare in forma integrata con le strutture di copertura degli edifici da realizzare o secondo modalità che ne limitino l'impatto visivo.

4.3.6 Rifiuti

Anche la **produzione di rifiuti** derivante dall'attuazione delle previsioni della presente variante **si può ritenere non significativa**.
Sarà compito della Amministrazione comunale richiedere, in fase di presentazione dei progetti, la previsioni di adeguate modalità per la raccolta dei rifiuti.

4.3.7 Natura e biodiversità

L'area interessata dalla variante non comprende al suo interno beni di interesse naturalistico quali quelli descritti al precedente paragrafo 4.2.9 configurandosi come area ex agricola a prato naturale con presenza di alberature residuali di essenze tipiche (quali aceri) ma non di particolare pregio; sul limite dell'area lungo via Redi è invece presente un filare di conifere.
Quindi gli **effetti** della variante su questo componente si possono ritenere **non significativi**.

4.3.8 Paesaggio

L'area, come desumibile dalle foto sotto riportate come allegato A al presente Rapporto, non presenta caratteri paesaggistici di particolare pregio pur ricadendo all'interno della zona sottoposta a vincolo paesaggistico ex L. 1497/'39 della "Collina di Sansepolcro" di cui il D.M. 12/11/1062 ha inteso tutelare i seguenti valori:

- valore panoramico delle visuali godibili e come quadro di sfondo della città;
- valore paesaggistico per la presenza di numerose ville con parchi;
- valore ambientale del patrimonio boschivo;
- valore del paesaggio agrario tradizionale.

Come desumibile anche dalle analisi condotte all'interno del quadro conoscitivo del Piano Strutturale adottato con D.C.C. n. 36 del 17.04.2009, l'area in questione **non contiene al suo interno alcuno dei valori sopra descritti; le trasformazioni in essa previste non compromettono le aree dove tali valori permangono.**
Le N.T.A. della presente variante, al fine di mitigare comunque i possibili impatti paesaggistici dei nuovi edifici da realizzare, prevede il mantenimento ed eventuali integrazioni delle formazioni vegetazionali (alberature e siepi) esistenti lungo strada e sul confine sud.

A seguito dell'Avvio del procedimento della presente variante di cui alla D.G.C. n. 145 del 18.05.2009 è stata coinvolta, come ente interessato al procedimento di Variante, anche la Soprintendenza ai B.A.P.P.S.A.E. di Arezzo che, con nota pervenuta in data 14.07.2009 (ns. prot. N. 13907) che si allega di seguito come allegato B al presente Rapporto, ha comunicato che secondo quanto desumibile dalla documentazione minima trasmessa "***ritiene che non sussistano motivi ostativi a quanto richiesto, riservandosi comunque di esprimere il proprio parere definitivo in fase di presentazione specifico e dettagliato progetto***".

4.3.9 Vincolo archeologico

L'area oggetto di variante non ricade in zona sottoposta a vincolo archeologico né all'interno delle "aree di interesse archeologico" di cui alla Deliberazione del Consiglio della Provincia di Arezzo n. 30/1994.

4.3.10 Aziende a rischio di incidente rilevante

L'area oggetto di variante **non è interessata né è prossima ad attività "a rischio di incidente rilevante"** ai sensi della vigente legislazione in materia.

4.3.11 Radiazioni non ionizzanti

L'area oggetto di variante **non risulta prossima ad alcuna sorgente di inquinamento elettromagnetico e quindi non è interessata da tale tipo di inquinamento.**

4.3.12 Salute umana

Gli effetti della variante in relazione alla salute umana si possono considerare indirettamente positivi in quanto sono finalizzati anche e soprattutto al miglioramento del servizio di "pronto soccorso".

5. VALUTAZIONI PER IL PROVVEDIMENTO FINALE E PRESCRIZIONI DA RECEPIRE NELLA VERSIONE DEFINITIVA DELLA VARIANTE FINALIZZATA ALLA LOCALIZZAZIONE DELLE NUOVE SEDI DELLA CROCE ROSSA E DELLA MISERICORDIA

L'art. 12 del D.Lgs. 152/06 e successive modifiche ed integrazioni prevede che il provvedimento finale della procedura di Verifica di Assoggettabilità a V.A.S. venga emanato tenendo conto dei criteri di cui all'allegato I al citato decreto legislativo e dei pareri pervenuti durante la procedura.
In base ai criteri del citato Allegato I si rileva che lo strumento urbanistico in questione, per le sue caratteristiche, la scarsa rilevanza dei suoi impatti limitati ad un'area interclusa tra tessuti edilizi esistenti posti sul pedecolle della Collina di Sansepolcro più intensamente urbanizzato, priva di valori paesaggistico-ambientali e in quanto non attinente con la normativa comunitaria nel settore dell'ambiente, non comporta impatti significativi. Gli interventi previsti nella variante in quanto riferiti a tali caratteristiche non incidono sui valori tutelati dal vincolo paesaggistico ex L.1497/39 istituito con D.M. 12/11/1962 che interessa anche l'area in questione come rilevabile anche dalla lettura del parere pervenuto dalla Soprintendenza ai B.A.P.S.A.E. di Arezzo.

Durante la procedura di Verifica di Assoggettabilità alla V.A.S. sono pervenuti i pareri dei seguenti enti:
- Nuove Acque (nostro prot. 18510 del 07/10/2009);
- Provincia di Arezzo (nostro prot. 18515 del 07/10/2009);
- Regione Toscana (nostro prot. 18645 del 09/10/2009);
- A.R.P.A.T. (nostro prot. 18940 del 13/10/2009);
- Azienda sanitaria USL 8 di Arezzo (nostro prot. 19515 del 21/10/2009);
- Soprintendenza ai B.A.P.S.A.E. di Arezzo (nostro prot. 19671 del 23/10/2009.

Copia dei pareri pervenuti è allegata in calce al presente "Rapporto ambientale preliminare e Relazione di sintesi della valutazione integrata".
Tra questi pareri e contributi quello della Regione Toscana ha segnalato in particolare l'opportunità di integrare la disciplina della sottozona omogenea individuata per la localizzazione delle nuove sedi zonali di Croce Rossa e Misericordia con indicazioni relative ai criteri insediativi e tipo-morfologici, al fine di indirizzare la progettazione; tali indicazioni dovranno tenere conto degli aspetti paesaggistici tutelati dal D.M. 12/11/1962 e dalle Schede dei paesaggi ed obiettivi di qualità relativi all'ambito 11 - Valtiberina Toscana, contenute nel Piano di Indirizzo Territoriale con valore di Piano paesaggistico, adottato dal Consiglio regionale il 16 giugno 2009. Dai dati desumibili dalla Schede relative all'ambito 11 - Valtiberina Toscana del Piano paesaggistico regionale adottato recentemente si sottolinea la necessità di tutelare l'integrità visiva degli scenari della collina di Sansepolcro, costituita da un pregevole paesaggio agrario costellato di ville, giardini e terreni coltivati. Per le edificazioni di frangia, come quella interessata dalla presente variante, viene ritenuto necessario che vengano indicate regole edilizie specifiche. Si ritiene quindi utile integrare le disposizioni delle N.T.A. della Variante adottata in modo da garantire una maggiore qualità degli interventi edilizi da realizzare con le prescrizioni di cui al successivo punto a).
Sulla base quindi dei criteri di cui all'Allegato I al D.Lgs. 152/06 e successive modifiche ed integrazioni e dei pareri pervenuti, si ritiene che la "Variante al P.R.G. finalizzata alla localizzazione delle nuove sedi di zona della Croce Rossa e della Misericordia" possa essere esclusa dalla procedura di V.A.S. di cui agli articoli da 13 a 18 del D.Lgs. 152/06 e successive modifiche ed integrazioni; si formulano comunque le seguenti prescrizioni che dovranno essere recepite nella versione definitiva della variante in questione:

a) gli edifici da realizzare dovranno avere una configurazione planivolumetrica semplice e un'altezza massima di 7 metri rispetto alla quota media attuale del terreno nella fascia prospiciente via Redi, eventualmente incrementata solo dall'ulteriore altezza derivante dal dislivello naturale del terreno. Per gli edifici dovranno essere utilizzati soluzioni architettoniche e materiali costruttivi analoghi per i due edifici e riferiti a quelli caratterizzanti i manufatti architettonici tradizionali del luogo (intonacatura con

tinteggiatura in colori terrosi ed eventuali rivestimenti in pietra o in mattoni) opportunamente reinterpretati, nel caso specifico, che riguarda due strutture con funzioni specialistiche. I due edifici dovranno presentare preferibilmente prospetti a monte paralleli a via Redi e allineati tra di loro. Le coperture dovranno avere forma semplice, limitando il più possibile il numero delle falde; potranno essere realizzate anche coperture piane quando ciò risulti funzionale alla riduzione dell'impatto visivo altrimenti derivante da falde inclinate molto estese. Negli spazi aperti di pertinenza degli edifici dovranno essere minimizzati i movimenti di terra e quindi mantenuta il più possibile la attuale configurazione morfologica; le sistemazioni degli spazi esterni di pertinenza degli edifici dovranno garantire la massima permeabilità e quindi essere realizzate a prato o in ghiaino. Le eventuali recinzioni dovranno essere analoghe per i due lotti ed essere realizzate in struttura metallica e disegno semplice. Dovranno inoltre essere studiate soluzioni che garantiscano la limitazione dell'impatto visivo di eventuali rampe di accesso ai locali interrati o seminterrati.

b) In fase di presentazione dei progetti per l'attuazione della variante dovrà essere presentata idonea documentazione di impatto acustico che tenga conto sia degli eventuali impianti tecnologici che saranno installati, sia del traffico (in particolare il transito delle autoambulanze più critiche), vie di accesso, parcheggi, che dovranno essere posizionati tenuto conto degli aspetti acustici. Gli edifici dovranno rispettare i requisiti di cui al D.P.C.M. 05/12/97 (di competenza ASL). In fase di cantiere, visto il posizionamento dei recettori, sarà necessario acquisire l'autorizzazione alla deroga dei limiti per attività di cantiere ai sensi della D.C.R.T. n. 77/2000,

c) I progetti in attuazione della presente variante dovranno prevedere soluzioni per l'allacciamento alla pubblica fognatura e all'acquedotto preventivamente concordate con Nuove Acque.

ALLEGATO A

Documentazione fotografica

Foto1: vista dell'area oggetto di variante dall'ingresso attuale

Foto2: vista dall'area oggetto di variante verso il filare di alberi lungo via Redi

Foto3: vista dall'area oggetto di variante verso verso gli alberi e la siepe sul confine sud

Foto4: vista da via Redi verso l'area oggetto di variante

Foto5: vista da via Redi verso l'area dell'ospedale soprastante l'area oggetto di variante

Foto6: vista da via Redi verso l'area residenziale ad ovest dell'area oggetto di variante

Ministero per i Beni e le Attività Culturali

SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHITETTONICI, PAESAGGISTICI, STORICI, ARTISTICI ED ETNOANTROPOLOGICI

DI AREZZO

AREZZO, SoGu 20

Al COMUNE DI SANSEPOLCRO

COMUNE DI SANSEPOLCRO
013907 14LUG09
PRG. 34
CAT.....CLASSE.....FASC.....

KRA

MBAC-SBAPSAE-AR
SETTOREBAP
0005445 08/07/2009
Cl. 34.19.01/4.1

Allegati _____

Risposta al Foglio del 22/05/2009
Div.___ Sez. ____Prot. n. 9864

OGGETTO: *SANSEPOLCRO – avvio del procedimento della "Variante al P.R.G. finalizzata alla localizzazione delle nuove sedi della Croce Rossa Italiana – Comitato Locale e della Confraternita di Misericordia" ai sensi del comma 1, art. 15 della L.R.T. 1/05 – Deliberazione della Giunta Comunale di Sansepolcro n. 145 del 18.05.2008. Comunicazione.*

Visto quanto comunicato con nota protocollo n. 9864 del 22-05-2009, acquisita agli atti di questo Ufficio il 28-05-2009 con protocollo n. 4344, relativamente all'avvio del procedimento della variante al P.R.G. per la localizzazione della nuova sede della Croce Rossa Italiana – Comitato Locale e della Confraternita della Misericordia, questa Soprintendenza, esaminata la documentazione minima trasmessa, ritiene che non sussistano motivi ostativi a quanto richiesto, riservandosi comunque di esprimere il proprio parere definitivo in fase di presentazione di specifico e dettagliato progetto

Il Funzionario Responsabile
Dell'Istruttoria:
Arch. Mariella SANCARLO
08/06/2009

IL SOPRINTENDENTE
Dott. Aldo CICINELLI

mg
23/06/2009

Via Ricasoli, 1 - 52100 Arezzo - Tel.: 0575 40901.2.3 r.a. fax: 0575 299850
http://www.sbappsae-ar.beniculturali.it ~ e-mail: sbappsae-ar@beniculturali.it

ALLEGATO C

PARERI PERVENUTI IN FASE DI PROCEDURA DI VERIFICA DI ASSEGGETTABILITÀ ALLA V.A.S.