

COMMITTENTE



REGIONE UMBRIA



AZIENDA UNITA' SANITARIA LOCALE UMBRIA 2
Via Donato Bramante, 37 - 05100 Terni

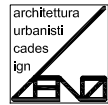
OPERA



NUOVO OSPEDALE TERRITORIALE DEL
COMPENSORIO DI NARNI E AMELIA

PROGETTISTI

COORDINAMENTO PROGETTUALE: **ARCH. BRACCIO ODDI BAGLIONI**



LENZI CONSULTANT S.r.l.

Progettazione Architettonica:

Arch. Braccio Oddi Baglioni
Arch. Marcella Fedele
Arch. Laura Grimaldi
Arch. Eleonora Smargiassi



Via Adda 55 - 00198 Roma www.lenzi.biz - info@lenzi.biz



COOPROGETTI SOC. COOP

Coordinamento Progettazione Ambientale:
Ing. Walter Tomassoli
Coordinamento Progettazione Impiantistica:
Ing. Valter Fabio Filippetti

Via della Piaggiola, 152 - 6024 Gubbio www.cooprogetti.it - staff@cooprogetti.it

GIOVANNI CUCINI ARCHITETTO



Progettazione Architettonica Sostenibile:

Arch. Giovanni Cucini
Arch. Davide Brembilla

Via S.Alessandro, 3 - 24122 Bergamo www.straar.eu - segreteria@straar.eu



GROUPE6 ARCHITECTES

Progettazione Architettonica:
Arch. Olivier Felix-Faure
Ing. Salvatore Carvelli

Cours de la Libération-Général de Gaulle, 98 - 38100 Grenoble
www.groupe6.fr - architectes@groupe6.fr

MAG 11	CONSEGNA PROGETTO		ING. WALTER TOMMASSOLI	ARCH. BRACCIO ODDI BAGLIONI
NOV 10	AGGIORNAMENTO		ING. WALTER TOMMASSOLI	ARCH. BRACCIO ODDI BAGLIONI
SET 09	ACCREDITAMENTO		ING. WALTER TOMMASSOLI	ARCH. BRACCIO ODDI BAGLIONI
NOV 08	CONSEGNA PROGETTO		ING. WALTER TOMMASSOLI	ARCH. BRACCIO ODDI BAGLIONI
DATA	OGGETTO	DISEGNATO	CONTROLLATO	APPROVATO

TIPO D'ELABORATO

DOCUMENTAZIONE

FASE D'INCARICO

AGGIORNAMENTO DEFINITIVO

OGGETTO DELLA TAVOLA

STUDIO DI FATTIBILITA' AMBIENTALE

N° ELABORATO

RLZ 12

FILE: TR01 V RLZ12 r01.dwg

Indice

1 Quadro programmatico.....	1
2 La compatibilità urbanistica.....	2
2.1 I contenuti della variante al PRG vigente del Comune di Narni.....	2
2.2 Aggiornamento del bilancio ambientale del PRG.....	4
2.3 L'adeguamento del Piano di classificazione acustica.....	6
2.4 Gli impatti della variante.....	6
2.5 Quadro comparativo sinottico degli impatti	7
2.6 Il procedimento di VAS.....	8
3 Il nuovo sistema della viabilità.....	9
4 Quadro di Riferimento Ambientale.....	9
4.1 Un'area da valorizzare.....	9
4.2 I detrattori ambientali e le opportunità progettuali.....	10
4.2.1 Inquadramento Geologico-morfologico.....	10
4.2.2 Valutazione del clima acustico.....	10
4.2.3 Compatibilità con le attività della cava di San Pellegrino.....	14
5 Il Progetto.....	15
5.1 Il progetto architettonico.....	15
5.2 Fabbisogni primari e soluzioni impiantistiche.....	16
5.3 Il Progetto di recupero ambientale dell'area di cava dismessa.....	17
6 Conclusioni.....	18
7 Documentazione Fotografica	20
8 Inquadramento cartografico ed urbanistico	23
9 Allegato: tabelle bilancio ambientale PRG.....	27

Premessa

Il presente Studio di Fattibilità Ambientale, redatto ai sensi dell'articolo 29, comma 2, del D.P.R. 554/1999 "Regolamento di attuazione della Legge Quadro in materia di Lavori Pubblici", approfondisce i contenuti dello Studio di Prefattibilità Ambientale già redatto in fase di progettazione preliminare, alla luce degli approfondimenti tecnici scaturiti in fase di progettazione definitiva e degli ulteriori studi di natura ambientale effettuati a sostegno della progettazione della nuova struttura e della sistemazione complessiva della cava dismessa ricadente nell'area di pertinenza del complesso ospedaliero.

Lo Studio di Fattibilità Ambientale affronta inoltre le tematiche relative alla predisposizione della variante urbanistica al vigente PRG del Comune di Narni e le relazioni della stessa con la procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) come prevista dalle vigenti normative in materia (D.Lgs. 4/2008 e D.G.R. Umbria 383/2008). Ai sensi dell'art. 29 comma 2 del citato D.P.R. 554/1999 il presente studio contiene tutte le informazioni necessarie al fine del rilascio delle prescritte autorizzazioni ed approvazioni in materia ambientale.

Nello specifico il presente studio si preoccupa di analizzare e determinare:

- le misure atte a ridurre o compensare gli effetti della realizzazione del progetto sull'ambiente;
- riqualificare e migliorare la qualità ambientale e paesaggistica del contesto territoriale sulla base degli esiti delle indagini tecniche effettuate, delle caratteristiche dell'ambiente interessato sia in fase di cantiere che di esercizio, della natura delle attività e lavorazioni necessarie per realizzare gli interventi previsti dal progetto nonché dei vincoli sulle aree interessate.

1 Quadro programmatico

Il progetto di realizzazione del nuovo complesso ospedaliero comprensoriale, in sostituzione degli attuali nosocomi Ospedale degli Infermi in Narni e Ospedale S. Maria dei Laici in Amelia, nasce con il DGR 514/2002, del 23 maggio 2001, che individua specificatamente la realizzazione di un unico ospedale nel distretto Amerino-narnese.

Il 20 Dicembre 2004 viene siglato l'Accordo di Programma tra l'Assessorato alla Sanità della Regione, i Comuni di Narni e Amelia, la Provincia di Terni, l'Azienda Sanitaria Locale n. 4 precedentemente approvato con atto n. 1523 del 13 ottobre 2004 in forma di proposta da parte della Giunta Regione Umbria.

Gli obiettivi ed il metodo che il progetto del nuovo polo ospedaliero si è dato sono in linea con i contenuti programmatici e medico-sanitari che il Ministero della Sanità ha individuato con la Commissione di Studio istituita con DD.MM. 20 giugno 2000, 11 luglio 2000 e 26 agosto 2000 cui era affidato il compito della definizione di un nuovo Modello di Ospedale per acuti ad alto contenuto tecnologico e assistenziale. Il modello planimetrico e tridimensionale del prototipo di

Coordinamento Progettuale: Arch. Braccio Oddi Baglioni



LENZI CONSULTANT S.r.l.

ARCH. BRACCIO ODDI BAGLIONI
Via Adda 55 - 00198 Roma
Tel +39.06.85302204 - Fax +39.06.85357834
e-mail info@lenzi.biz



GIOVANNI CUCINI ARCHITETTO
studio rame architetture
Via S. Alessandro, 3 - 24122 Bergamo
tel. +39.035.225705 fax. +39.035.3830835
www.straar.eu - segreteria@straar.eu



GROUPE6 ARCHITECTES

Cours de la Libération-Général de Gaulle, 98
38100 Grenoble
Tel +33.4.76964590 - Fax +33.4.76219729
www.groupe6.fr - architectes@groupe6.fr



COOPPROGETTI SOC. COOP

Via della Piaggola, 152 - 6024 Gubbio
Tel +39.075.923011 - Fax +39.075.9230150
www.coopprogetti.it - staff@coopprogetti.it

ospedale, elaborato su incarico del Servizio Studi e Documentazione del Ministero della Sanità, esplicita i principi funzionali e strutturali formulati dalla Commissione e raccolti nel *Decalogo di principi per un nuovo ospedale per acuti*.

L'Ospedale comprensoriale di Narni-Amelia si pone, dunque, nell'ottica di tradurre nella realtà le esigenze della Committenza e del territorio interessato, gli atti di indirizzo programmatici regionali e nazionali, i principi di progettazione ospedaliera oggi vigenti con particolare riferimento al *Decalogo di principi per un nuovo ospedale per acuti*, attraverso:

- la qualità del servizio sanitario erogato e in termini più generali dell'intero sistema ospedale-territorio con valorizzazione delle risorse/qualità presenti, per mezzo di azioni finalizzate all'innalzamento delle professionalità coinvolte, al miglioramento dell'ospitalità e una miglior soddisfazione degli utenti;
- l'efficienza del sistema di produzione, fondata su strategie d'integrazione di processo, di coinvolgimento, condivisione e dialogo; sulla responsabilizzazione dei soggetti e loro valorizzazione con riduzione, per quanto possibile di mansioni routinarie, a-specifiche e di basso contenuto aggiunto da delegare, viceversa, a sistemi automatici ad elevata standardizzazione, a servizi già disponibili in forma integrata, da acquisire anche con la formula dell'outsourcing;
- l'appropriatezza e affidabilità delle soluzioni, capaci cioè di garantire benefici diretti e indiretti con risorse ragionevoli, graduali e accettabili livelli di rischio.

2 La compatibilità urbanistica

2.1 I contenuti della variante al PRG vigente del Comune di Narni

L'area individuata per il nuovo presidio ospedaliero di Narni-Amelia è ubicata nel Comune di Narni, subito a monte della Strada Statale 205, nella zona compresa tra la cava di San Pellegrino e l'abitato di Fornole. Si tratta di una porzione di terreno in gran parte occupata da un'ex area di cava ora dismessa, che con l'intervento proposto verrà recuperata e che risulta compresa tra le quote altimetriche: 300 m e 330 m s.l.m.

A ovest dell'area proseguendo lungo la SS 205, troviamo il centro abitato di Fornole; a sud si trovano aree a destinazione agricola; a nord aree boscate; ad est, a circa 1,5 km lungo la SS 205, si trovano gli stabilimenti della società Calci San Pellegrino SpA (proprietaria anche dell'area oggetto di intervento) e la relativa cava attiva di San Pellegrino, che si inserisce in un contesto di alternanza di aree boscate ed aree agricole.

La pianificazione sovraordinata, con particolare riferimento al PTCP formalizzato dalla Provincia di Terni, pone particolare attenzione alle tematiche del riassetto paesaggistico, specie entro gli ambiti di rilevanza naturalistico-ambientale. Le carte tematiche e di progetto del PTCP, relativamente alla zona di intervento, pur non segnalando particolari vincoli ostativi all'insediamento ci restituiscono un preciso quadro dell'uso del suolo, del ruolo delle singole componenti paesaggistiche ed ambientali, nonché degli indirizzi di riqualificazione individuati. La zona di intervento viene a trovarsi compresa tra il lembo superiore di un sistema di prati-pascolo da riqualificare e il margine inferiore di un corridoio ecologico appartenente ad una Unità di Paesaggio con funzione regolatrice alla macro scala; completano il palinsesto paesaggistico una serie di seminativi arborati con consistenti tracce di oliveti e vigneti. Il progetto del nuovo polo ospedaliero si appropria dell'indirizzo di connettività diffusa delle reti ecologiche indicata nel

PTCP, laddove il sottosistema insediativo di nuovo impianto diviene parte integrante e funzionale del sistema di riconnessione a scala territoriale perseguito a livello provinciale.

Il Nuovo Ospedale, inteso come agente strutturante tipico della città costruita, viene a configurarsi come evento di nuova "colonizzazione" di un territorio agricolo che sta progressivamente perdendo i caratteri della ruralità, soggetto com'è da un lato ai processi della rinaturazione spontanea dovuta all'arretramento delle colture che un tempo caratterizzavano queste aree e dall'altro ai fenomeni potenzialmente degenerativi caratteristici delle attività estrattive. L'insistita stratificazione dei tematismi (di analisi ed indirizzo) di PTCP richiama comunque ad uno stretto controllo delle modalità di trasformazione dei suoli e dei luoghi.

Nel PRG del Comune di Narni, l'area di intervento veniva classificata come zona agricola E2 e ricadeva nell'Unità di Paesaggio UdP V4.4 "Colle di San Pellegrino – Camartana", coincidente con l'ambito che porta lo stesso nome V4.4, del sistema Ambiente. Una limitata superficie dell'area occorrente per il nuovo insediamento ospedaliero, posta a monte della vecchia cava di inerti, rientra in una perimetrazione di un'area di bosco a prevalenza di leccio.

La variante urbanistica introduce delle modifiche all'assetto presentato e si inserisce in un più ampio progetto di piano che vede la suddivisione in sistemi, sub-sistemi ambiti e schemi direttori. Un sistema si definisce per l'identità e l'integrazione delle sue parti, per il ruolo che ciascuna svolge, per le prestazioni che offre e per le relazioni che tra le parti intercorrono. Come si riporta all'art.2.2.1.12 delle N.T.A. del P.R.G., "per sistema si intende un insieme di porzioni del territorio dotate di una comune identità e tra loro integrate (...) delle quali sono indicati il ruolo entro il territorio comunale e le prestazioni richieste. In ciascun sistema sono ospitati in modo prevalente determinati insiemi di funzioni. I sistemi coprono l'intero territorio comunale e si articolano in sub-sistemi ed ambiti."

Ogni sistema ha propri confini ed articolazioni e propone temi specifici come la conservazione, il recupero, la riqualificazione e la compensazione, o la ristrutturazione e la valorizzazione a seconda che si tratti del sistema Ambiente, Luoghi centrali, Residenze, Produzione, e Mobilità.

"Al progetto dei sistemi è affidato il compito di definire, principalmente attraverso l'indicazione delle attività compatibili, il ruolo e le prestazioni di ciascun luogo e parte di città o territorio; al progetto degli schemi direttori è affidato il compito di indicare le condizioni generali che definiscono tema e carattere di ciascun intervento e sua importanza in ordine ad una strategia di conservazione, modificazione, e trasformazione della città; alle direttive per la progettazione è affidato il compito di articolare e approfondire i modi nei quali il progetto del Piano interagisce con i differenti soggetti e con i singoli luoghi." (art.1.4.3 delle N.T.A. del P.R.G.)

Lo schema direttore, per il quale si intende un insieme di indicazioni e di prescrizioni riguardanti un'area estesa e interessata da programmi di trasformazione legati da unitarietà tematica, si articola in successivi progetti norma in cui si individuano il principio insediativo da osservare, il disegno degli spazi pubblici, le quantità e le modalità di attuazione.

La variante urbanistica si inserisce in questo inquadramento, nel riconoscimento del valore fondamentale che ha assunto la compresenza di attività, di popolazioni ed operatori e nella consapevolezza di doversi confrontare con il problema della compatibilità e incompatibilità reciproca, delle prestazioni richieste da ciascuna attività, del significato e del ruolo assunto da ciascun luogo entro la città e il territorio, e prevede l'integrazione, del sistema Ambiente con il sistema Luoghi centrali e il Sistema Mobilità.

Coordinamento Progettuale: Arch. Braccio Oddi Baglioni



LENZI CONSULTANT S.r.l.

ARCH. BRACCIO ODDI BAGLIONI
Via Adda 55 - 00198 Roma
Tel +39.06.85302204 - Fax +39.06.85357834
e-mail info@lenzi.biz



GIOVANNI CUCINI ARCHITETTO
studio r&me architetture
via S. Alessandro, 3 - 24122 Bergamo
tel. +39.035.225705 fax. +39.035.3830835
www.straar.eu - segreteria@straar.eu



GROUPE6 ARCHITECTES

Cours de la Libération-Général de Gaulle,98
38100 Grenoble
Tel +33.4.76964590 - Fax +33.4.76219729
www.groupe6.fr - architectes@groupe6.fr

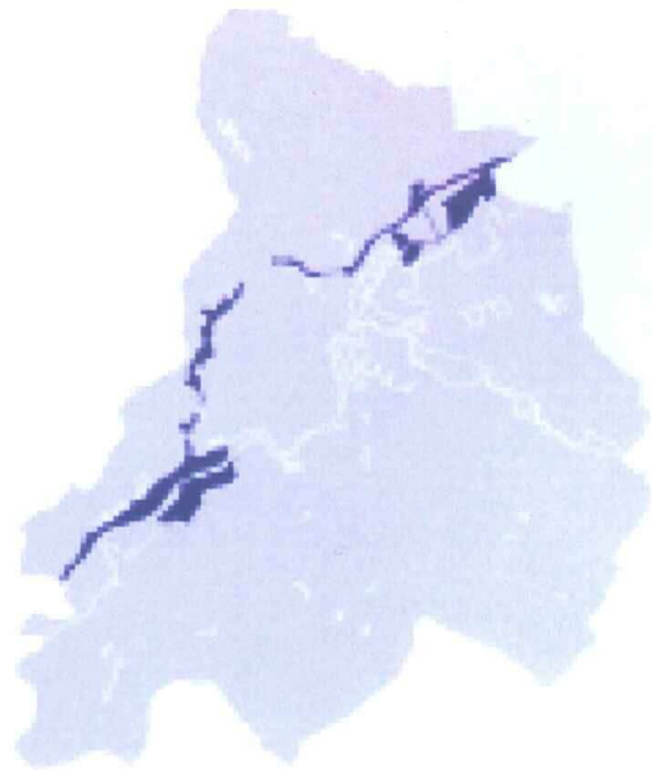


COOPPROGETTI SOC. COOP

Via della Piaggola, 152 - 6024 Gubbio
Tel +39.075.923011 - Fax +39.075.9230150
www.coopprogetti.it - staff@coopprogetti.it

Identificare un sistema dei luoghi centrali significa riconoscere, entro il territorio e la città, ambiti nei quali si sono collocati e si potranno collocare in futuro insiemi di attività (nella fattispecie l'ospedale) che, collaborando, costruiscano punti di riferimento ed attrazione per le popolazioni che abitano e frequentano la città e il territorio.

La variante viene introdotta all'interno dello schema direttore S.D. 2 ampliandone i contenuti, l'estensione e la superficie.



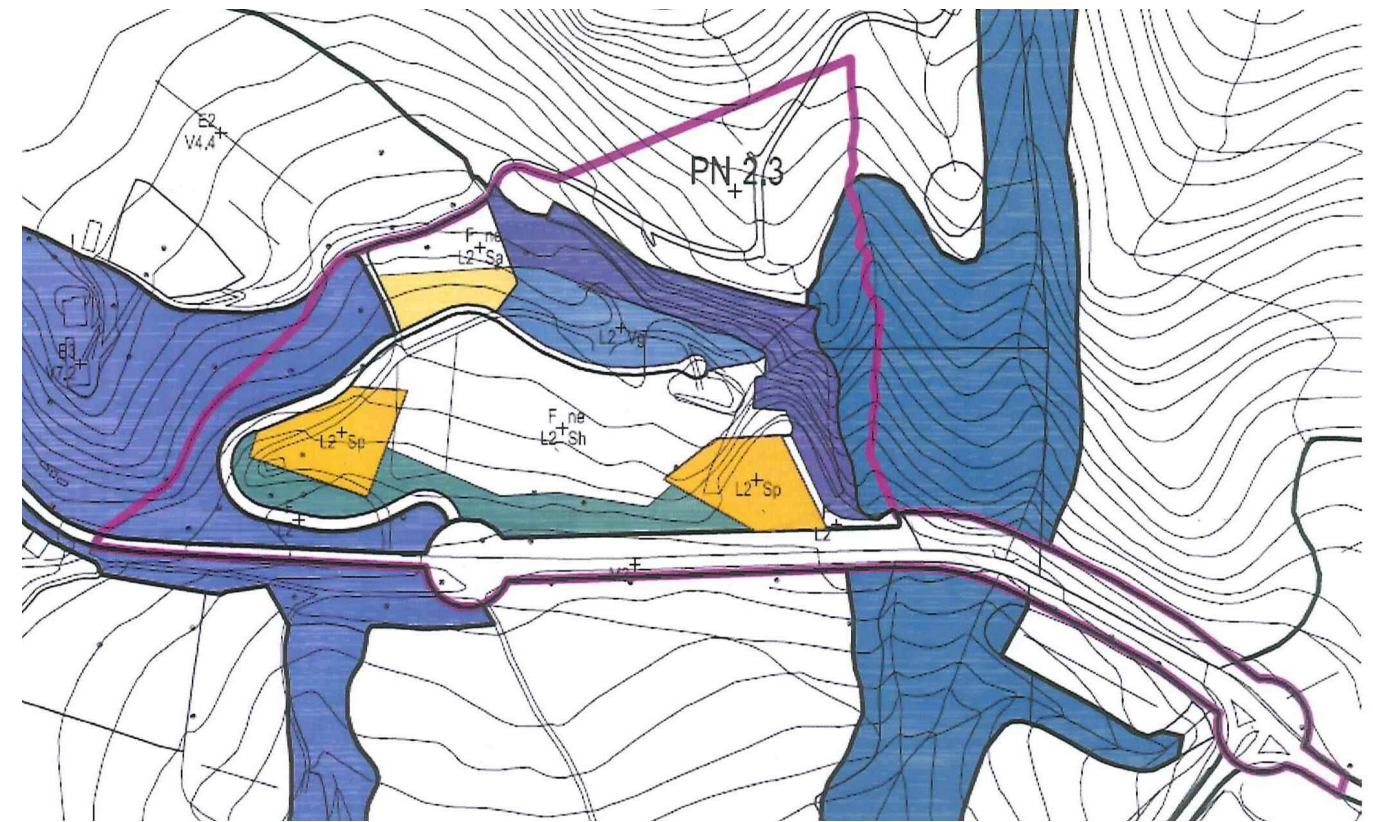
Al capo 6.1.3 delle N.T.A. viene trattato lo schema direttore S.D.2, il Rato e le aree industriali, dove per RATO si intende il raccordo autostradale Terni-Orte.

Tra gli obiettivi viene inserita una parte che riguarda l'Ospedale comprensoriale: "Lo schema direttore organizza un insieme di interventi tesi al miglioramento delle principali infrastrutture dell'area e dei loro collegamenti alle maggiori aree produttive e del loisir, nonché delle maggiori attrezzature di interesse territoriale, come il nuovo Ospedale comprensoriale." "Il nuovo Ospedale comprensoriale, in un'area di cava dismessa di cui si prevede il recupero ambientale, è localizzato nella zona di Camartana, al confine con il Comune di Amelia. In relazione alla realizzazione della nuova struttura sanitaria si prevede anche l'adeguamento e il potenziamento delle infrastrutture viarie locali e di collegamento."

Tra i criteri di intervento viene inserito il progetto norma PN 2.3- Il nuovo ospedale comprensoriale- e vengono riportate le relative quantità numeriche:

PN 2.3- ST=122.250 mq; neS=104.700 mc; Pp=8.220 mq; Vg=5.790 mq; Vp= 25.700 mq.

Dall'estratto della carta Usi del suolo e modalità di intervento si può evincere la perimetrazione del PN 2.3.



Le diciture che caratterizzano la carta indicano, secondo un'organizzazione per quadranti e un andamento antiorario, partendo dalla sigla in alto a sinistra: la zona omogenea; il sistema con sub-sistema e ambito; la destinazione d'uso principale con la sua articolazione; e il tipo di intervento. I colori individuano il progetto di suolo.

Tra le Zone omogenee si evidenziano ancora zone E destinate ad usi agricoli, E2 di tutela paesistica, E3 di salvaguardia idrologica intensiva, e, con immutata perimetrazione, E1 di salvaguardia idrologica intensiva e di inedificabilità assoluta. Vengono introdotte, con la variante, zone F destinate ad attrezzature ed impianti di interesse generale.

Tra i sistemi, sub-sistemi, ambiti rimangono, all'interno del sistema Ambiente, V4.4 colle di San Pellegrino-Camartana, V7.2 connessioni verdi, V1.1 come dorsale carbonatica interessata dalla presenza di boschi e V3.1 affluenti dei corsi d'acqua principali. Vengono introdotti due nuovi sistemi: dei Luoghi centrali a scala urbana (L2) e della Mobilità-strada di raccordo (M2).

Tra le destinazioni d'uso principali e le sue articolazioni vengono introdotti S, servizi e attrezzature di uso pubblico, e V, aree di uso pubblico e verdi: Sa- servizi di assistenza socio-sanitaria; Sh- servizi ospedalieri e sanitari; Sp- parcheggi coperti; e Vg- giardini.

Tra i tipi di intervento si prevede ne, nuova edificazione, negli spazi dove sorgerà l'ospedale comprensoriale e l'edificio per servizi accessori più a nord.

Dal progetto di suolo si evince che la parte in prossimità della strada di raccordo sarà caratterizzata dalla presenza di una barriera vegetale, i parcheggi saranno pavimentati, l'area

Coordinamento Progettuale: Arch. Braccio Oddi Baglioni



LENZI CONSULTANT S.r.l.

ARCH. BRACCIO ODDI BAGLIONI

Via Adda 55 - 00198 Roma

Tel +39.06.85302204 - Fax +39.06.85357834

e-mail info@lenzi.biz

GIOVANNI CUCINI ARCHITETTO

studio rame architettura

Via S. Alessandro, 3 - 24122 Bergamo

tel. +39.035.225705 fax. +39.035.3830835

www.straar.eu - segreteria@straar.eu



GROUPE6 ARCHITECTES

Cours de la Libération-Général de Gaulle, 98

38100 Grenoble

Tel +33.4.76964590 - Fax +33.4.76219729

www.groupe6.fr - architectes@groupe6.fr



COOPROGETTI SOC. COOP

Via della Piaggola, 152 - 6024 Gubbio

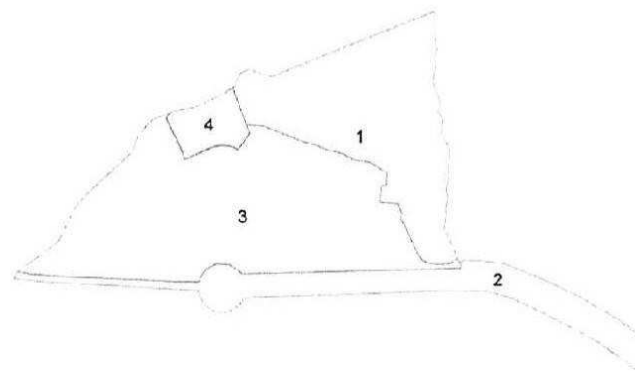
Tel +39.075.923011 - Fax +39.075.9230150

www.cooprogetti.it - staff@cooprogetti.it

per attrezzature e servizi connessi, sarà in parte semipermeabile mentre a nord est si dovrà prevedere prato con formazione boschiva a nord.

Non vengono quindi particolarmente stravolti gli elementi caratterizzanti il sistema Ambientale, ma anzi viene rafforzata la presenza del bosco attraverso il recupero ambientale della cava così come descritto successivamente all'unità di intervento UMI 1, e viene arricchito il paesaggio con la presenza del sistema Luoghi centrali a scala urbana.

L'articolazione del Progetto Norma PN 2.3 si trova all'interno delle N.T.A. del P.R.G. parte operativa, all'art. 6.1.3.4.: "Il Pn interessa un'area di cava dismessa di cui si prevede il recupero ambientale, per la realizzazione della nuova struttura sanitaria.



Unità di intervento

Sono previste 4 unità minime di intervento di natura pubblica, da realizzarsi secondo la *sequenza temporale determinata dalla numerazione delle UMI*.

UMI 1: Progetto di recupero ambientale di versanti di cava.

UMI 2: Progetto di adeguamento della viabilità principale di collegamento (Ex S.S.205 Amerina).

UMI 3: progetto per il nuovo Ospedale Narni-Amelia.

UMI 4: aree per attrezzature e servizi connessi con la struttura sanitaria.

Criteri di intervento

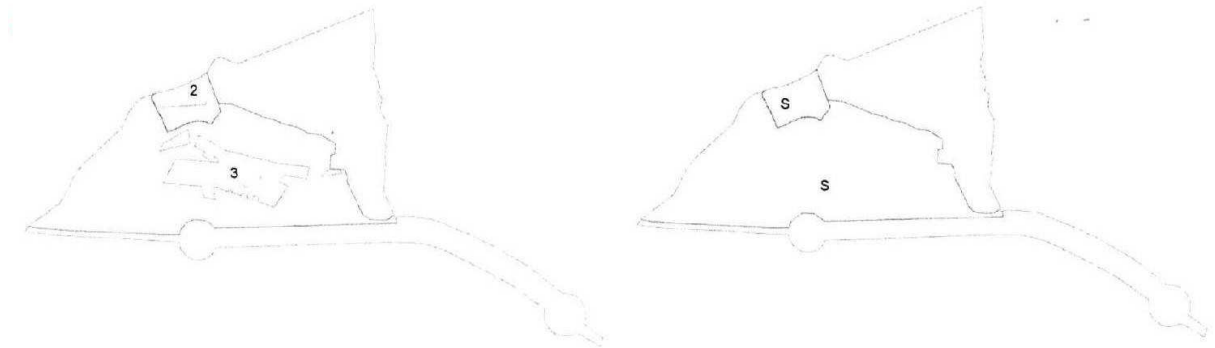
UMI 1: il progetto di recupero ambientale della cava dismessa prevede la messa in sicurezza e il rimodellamento dei fronti di cava. (.....)

UMI 2: la viabilità tangente all'area sarà adeguata al fine di regolare gli accessi all'ospedale limitando le interferenze con il traffico locale. A tal fine verranno realizzate due rotonde: la prima per regolare il traffico verso il RATO; la seconda come soluzione dell'innesto con la viabilità di accesso all'ospedale. (.....)

UMI 3: il progetto per il nuovo ospedale comprensoriale prevede la realizzazione di un corpo principale nella parte centrale disposto secondo l'andamento del terreno, così come rimodellato dopo la bonifica dell'area interessata dall'escavazione del calcare, nonché di piccoli corpi secondari per servizi o impianti tecnologici. Si dovrà inoltre prevedere il ridisegno della strada di monte Arnata come viabilità di distribuzione interna che garantisca comunque l'accesso anche alle aree private limitrofe. Due blocchi di parcheggio in struttura multipiano, che ricostituiscano una sorta di pendio che segue l'andamento del terreno, sono localizzati in corrispondenza dei due accessi. Nella zona a monte, direttamente adiacente con il versante di cava bonificato, è previsto uno spazio verde attrezzato a servizio della struttura sanitaria.

UMI 4: l'intervento prevede la realizzazione di spazi aperti e di un edificio riservato alla futura espansione del polo sanitario ovvero destinati ad attrezzature e servizi ad esso connessi."

Di seguito vengono riportati lo schema del numero dei piani e lo schema delle funzioni (S come servizi ed attrezzature di uso pubblico).



2.2 Aggiornamento del bilancio ambientale del PRG

Estratto da "Narni PRG 2004" elaborati di adeguamento al PTCP della Provincia di Terni.

"Integrazioni agli elaborati di Piano - ASPETTI URBANISTICI - relazione di corrispondenza fra i sistemi del nuovo PRG e le Unità di Paesaggio - verifica delle trasformazioni con il metodo degli indicatori di ecologia del paesaggio."

I sistemi e le Unità di Paesaggio

Il PTCP della Provincia di Terni definisce le UdP come : "Sistemi paesistici, caratterizzati sia strutturalmente che funzionalmente dagli ecotopi attraverso cui sono organizzati e le loro modalità di distribuzione e interazione all'interno delle unità stesse. Sono considerate porzioni di territorio dotate omogenei livelli di eterogeneità, frammentazione, connettività, presenza di ecotopi, disturbi, ecc. Le UdP sono quindi ambiti territoriali funzionalmente omogenei. Sono identificabili a più scale spaziali in uno stesso territorio."

La verifica di congruenza tra i perimetri delle UdP e quelli dei sistemi risulta molto interessante.

Ogni UdP comprende più sistemi, a motivo degli studi condotti a scala di maggior dettaglio per il PRG e delle valutazioni critiche di carattere funzionale ma anche della sostanziale connotazione geomorfologica, nonché idrogeologica e botanico-vegetazionale. I limiti dei sistemi, a meno di alcuni necessari aggiustamenti, coincidono quasi esattamente.

Coordinamento Progettuale: Arch. Braccio Oddi Baglioni



LENZI CONSULTANT S.r.l.

ARCH. BRACCIO ODDI BAGLIONI

Via Adda 55 - 00198 Roma

Tel +39.06.85302204 - Fax +39.06.85357834

e-mail info@lenzi.biz



GIOVANNI CUCINI ARCHITETTO

studio rame architetture

Via S. Alessandro, 3 - 24122 Bergamo

tel. +39.035.225705 fax. +39.035.3830835

www.straar.eu - segreteria@straar.eu



GROUPE6 ARCHITECTES

Cours de la Libération-Général de Gaulle, 98

38100 Grenoble

Tel +33.4.76964590 - Fax +33.4.76219729

www.groupe6.fr - architectes@groupe6.fr

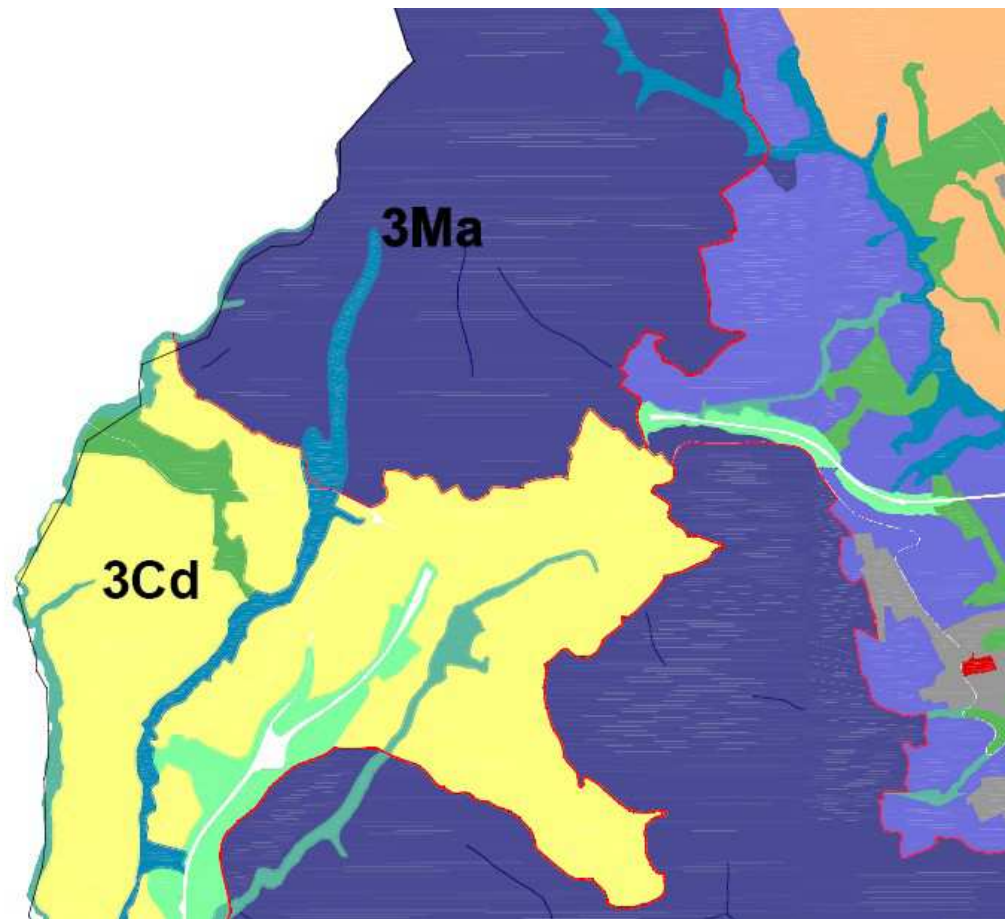


COOPPROGETTI SOC. COOP

Via della Piaggiola, 152 - 6024 Gubbio

Tel +39.075.923011 - Fax +39.075.9230150

www.coopprogetti.it - staff@coopprogetti.it



La proposta di precisazione dei perimetri è illustrata nella cartografia a corredo. In linea generale si tratta di sistemazioni che tendono a non creare frammentazioni tra porzioni di sistemi contigui o tra aree urbanizzate morfologicamente compatte seguendo dei limiti facilmente riconoscibili sul territorio, costituiti da elementi naturali o antropici permanenti. In particolare:

l'abitato di Capitone è stato incluso nella UdP 2Ce escludendolo dalla 3Ma, in quanto in realtà si posiziona sulla fascia pedecollinare della catena carbonatica e non in una zona del massiccio; il limite della UdP 2CT è stato portato, nella parte a nord sul tracciato del RATO che costituisce il limite fisico del paesaggio più antropizzato entro la conca ternana; con le stesse motivazioni il limite della UdP 2Cc, dove si incunea sotto il versante della Rupe di Narni, si riconduce al tracciato della viabilità principale (Flaminia, Strada di Sant'Urbano); la UdP 2Va è stata limitata alla valle dell'Aia includendo invece la parte di Colli San Marcello e il sovrastante versante nella 2Cc, a motivo del tipo di ecotopo e della omogeneità della matrice paesistica.

Tutto ciò riguarda questioni di carattere qualitativo; la valutazione in termini quantitativi e il monitoraggio delle trasformazioni sono stati condotti utilizzando il metodo e le schede presentati nel PTCP. I risultati complessivi sono quelli di seguito illustrati, le schede di dettaglio delle singole UdP sono riportate in allegato.

La situazione di partenza che gli indicatori di Ecologia del paesaggio mostrano denota una qualità ambientale generalmente abbastanza buona. Prevalentemente migliore a livello locale rispetto alle UdP globali. Le trasformazioni prefigurate dal nuovo PRG, sia in termini di edificato previsto che di abitanti insediati, non modificano in modo significativo, come mostrano le tabelle, né gli indici né la struttura del paesaggio.

Il progetto di piano ha infatti concettualmente seguito le indicazioni del PTCP in fase di adozione, mantenendosi comunque, come già verificato nelle tabelle, entro il limite di trasformabilità della matrice definitivamente stabilito poi dal PTCP approvato.

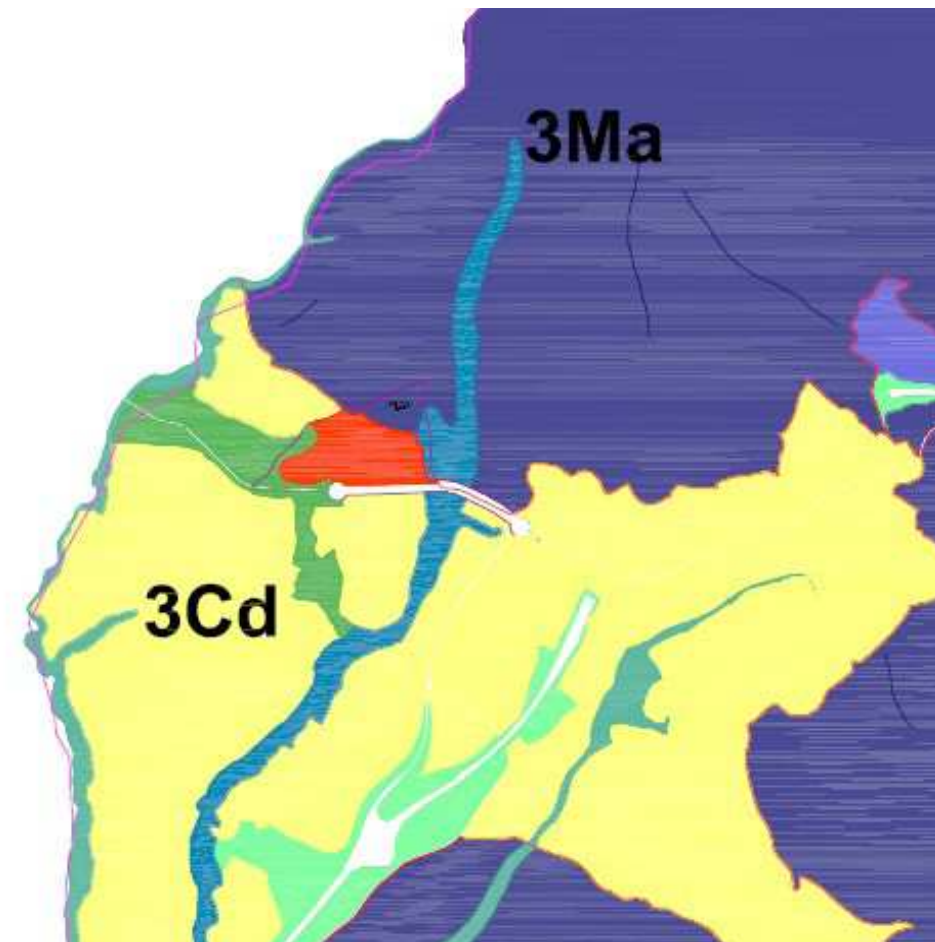
In particolare l'impostazione delle strategie del piano che individuano l'asta del fiume Nera come il luogo sede della produzione e dell'edificato più denso Narni Scalo da completare e qualificare; Narni centro antico da recuperare e riabitare; le frazioni con un più consistente e recente sviluppo o del fondovalle: da abitare e da implementare;

le frazioni in cui permangono più evidenti i caratteri dei nuclei antichi e a maggior valenza paesistica: da conservare e da dotare dei servizi essenziali; ha ottenuto effettivo riscontro anche nella valutazione quantitativa condotta con gli indicatori di ecologia del paesaggio.

Coerentemente con l'impostazione già illustrata del PRG i luoghi dove si è concentrata maggiormente l'espansione sono quelli delle UdP 2CT e 3Vnt per le attività produttive (della "città moderna"), la 2Ca e la 2Cc per la residenza (delle frazioni da abitare); di contro nelle UdP 2Cd, 3Ca, 3Cb, 3Cc si è rinunciato ad approfittare di tutto lo sviluppo concesso dalle norme di PTCP contenendo la nuova edificazione quasi alla sola dotazione di servizi e piccole infrastrutture. Allo stesso modo l'obiettivo del recupero e del riuso per Narni Centro antico si è tradotto in una previsione di aumento degli abitanti insediati nelle UdP 3Ma e 3Mn con una nuova edificazione estremamente contenuta.

Il nuovo ambito di trasformazione destinato alla realizzazione del nuovo polo sanitario di cui all'oggetto interessa due UDP: 3Ma Monti Amerini, 3 Cd Colline esterne di Amelia.

Le trasformazioni previste e presentate negli estratti della tavola dei sistemi sotto riportata non modificano i bilanci ambientali delle due unità, così pure la verifica della matrice di paesaggio per il territorio narnese risulta invariata. Nel dettaglio, le modifiche al paesaggio intervengono principalmente su quattro tipi di elementi: in diminuzione rispetto al seminativo semplice e alle aree di cava, in aumento rispetto all'urbanizzato denso e alle infrastrutture, ma anche rispetto ai boschi. Di conseguenza, anche in virtù del recupero ambientale del sito dismesso di cava, non c'è ulteriore consumo di suolo, anzi si rileva un certo miglioramento dell'Habitat protettivo. (Vedi tabelle allegate)



Coordinamento Progettuale: Arch. Braccio Oddi Baglioni



LENZI CONSULTANT S.r.l.
ARCH. BRACCIO ODDI BAGLIONI
Via Adda 55 - 00198 Roma
Tel +39.06.85302204 - Fax +39.06.85357834
e-mail info@lenzi.biz

GIOVANNI CUCINI ARCHITETTO
studio r&me architettura
Via S. Alessandro, 3 - 24122 Bergamo
tel. +39.035.225705 fax. +39.035.3830835
www.straar.eu - segreteria@straar.eu



GROUPE6 ARCHITECTES
Cours de la Libération-Général de Gaulle, 98
38100 Grenoble
Tel +33.4.76964590 - Fax +33.4.76219729
www.groupe6.fr - architectes@groupe6.fr



COOPROGETTI SOC. COOP
Via della Piaggiola, 152 - 6024 Gubbio
Tel +39.075.923011 - Fax +39.075.9230150
www.cooprogetti.it - staff@cooprogetti.it

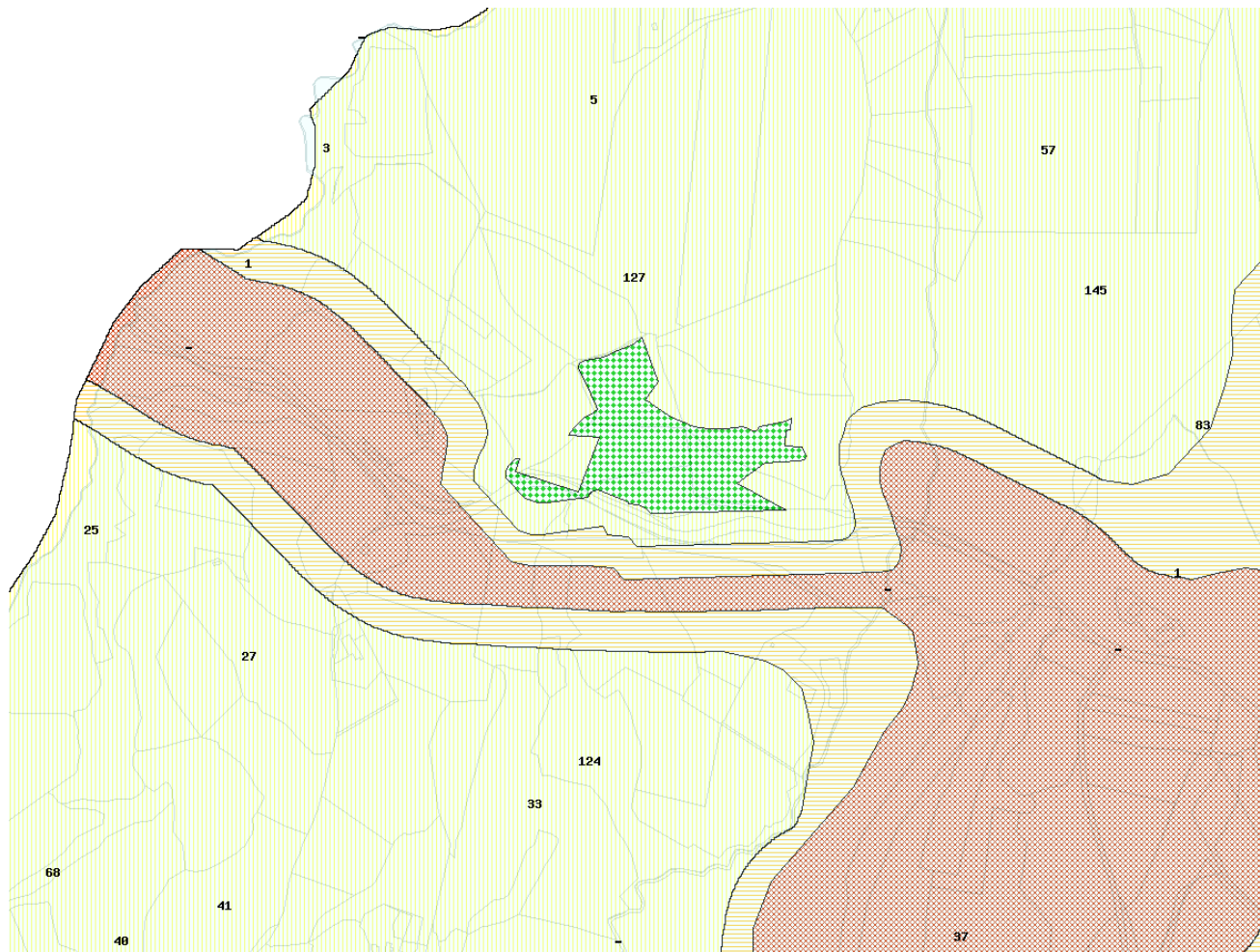
2.3 L'adeguamento del Piano di classificazione acustica

Con Delibera di Consiglio Comunale n. 114 del 29 dicembre 2006 è stato adottato il Piano di Classificazione Acustica del Territorio, che costituisce allegato al PRG vigente.

Con la redazione della variante è stato, pertanto aggiornato ed adeguata anche tale zonizzazione per tener conto del nuovo assetto territoriale e delle funzioni che verranno ad insediarsi nell'area di Camartana.

Nello specifico l'area sulla quale sarà realizzato il nuovo ospedale è stata inserita in classe acustica I (cfr. DPCM 14/11/1997: *CLASSE I - aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.*) ed è stata adeguata la classificazione delle aree circostanti, tenendo in particolare conto delle modifiche introdotte rispetto alla viabilità.

Di seguito si riporta lo stralcio del Piano di Classificazione Acustica del Territorio così come modificato in seguito alla variante.



Per quanto riguarda la SS 205 si precisa che l'area del nuovo ospedale ricade all'interno della rispettiva fascia di pertinenza, definita dal DPR 30/3/2004 n. 142 (strada esistente di tipo Cb) e recepita dal Piano di Classificazione Acustica del Territorio.

2.4 Gli impatti della variante

L'assetto del territorio che si verrà a configurare in seguito all'attuazione della variante urbanistica in oggetto incide su diverse componenti ambientali e coinvolge l'intera area vasta dei Comuni di Narni ed Amelia. Le considerazioni circa gli impatti ambientali della variante vanno perciò inquadrare, anche in ragione di quelle che sono le peculiarità della V.A.S., in una visione di area vasta che non può limitarsi ad un'analisi di tipo "spot" rispetto alla zona di territorio direttamente interessata ma, piuttosto, deve cogliere quelli che sono i cambiamenti complessivi introdotti nel territorio di cui la stessa fa parte. Proprio in quest'ottica infatti trova compimento il ruolo strategico delle scelte di pianificazione.

Mettendo a confronto la situazione ante-operam (scenario "0") con quella post-operam (scenario di intervento) le due questioni nodali in base alle quali valutare le ricadute ambientali della variante risultano essere da un lato l'urbanizzazione di un'area attualmente libera, dall'altro l'alleggerimento del carico antropico sui due centri storici, il riassetto complessivo delle funzioni territoriali ed il recupero, connesso con la realizzazione del nuovo ospedale, del fronte di cava attualmente abbandonata ed in stato di degrado.

Le componenti ambientali maggiormente interessate risultano essere:

- Atmosfera;
- Suolo;
- Paesaggio;
- Vegetazione e fauna.

Atmosfera

Lo scenario attuale, caratterizzato dalla presenza degli ospedali di Narni ed Amelia all'interno dei rispettivi centri storici, determina su questi ultimi un rilevante carico antropico in termini di traffico. Ciò, tenuto anche conto delle peculiari caratteristiche dei centri storici (spazi ristretti, bassa presenza di verde), determina un aumento delle concentrazioni di inquinanti in atmosfera (polveri, NOx, SOx) che da un lato incidono sulla salute dei cittadini, dall'altro creano problemi alla conservazione architettonica dei centri storici stessi.

La realizzazione del nuovo ospedale comporterà da un lato un aumento del carico antropico nell'area Camartana e, quindi, un aumento di traffico e di concentrazione degli inquinanti in atmosfera, dall'altro alleggerirà il traffico che attualmente fa capo ai due nosocomi esistenti determinando un miglioramento della qualità atmosferica nei centri urbani dei due Capoluoghi.

In termini qualitativi si può stimare che, per le caratteristiche morfologiche, urbanistiche, naturalistiche, il peggioramento causato dal maggiore carico antropico sull'area di Camartana sia inferiore al miglioramento che si verrà a determinare rispetto alla vivibilità dei due Capoluoghi, in particolare dei centri storici.

La presenza di ampi spazi verdi nell'area di Camartana, infatti, consente un efficace assorbimento delle sostanze inquinanti emesse limitando così l'aumento della loro concentrazione in atmosfera. Nei centri abitati, invece, dove le aree verdi sono molto più limitate e più elevata è la densità abitativa, tale "effetto tampone" esercitato dalla vegetazione è molto meno evidente e, pertanto, più marcata la variazione di concentrazione delle sostanze inquinanti in atmosfera.

Suolo

L'attuazione della variante, come anche dimostrato dall'analisi del bilancio ambientale del PRG, non determina significative variazioni sulla componente suolo. Se da un lato infatti la realizzazione del nuovo ospedale comporta nuova occupazione di suolo, attualmente libero, dall'altro la si-

Coordinamento Progettuale: Arch. Braccio Oddi Baglioni



LENZI CONSULTANT S.r.l.

ARCH. BRACCIO ODDI BAGLIONI

Via Adda 55 - 00198 Roma

Tel +39.06.85302204 - Fax +39.06.85357834

e-mail info@lenzi.biz



GIOVANNI CUCINI ARCHITETTO

studio rame architetture

Via S. Alessandro, 3 - 24122 Bergamo

tel. +39.035.225705 fax. +39.035.3830835

www.straar.eu - segreteria@straar.eu



GROUPE6 ARCHITECTES

Cours de la Libération-Général de Gaulle, 98

38100 Grenoble

Tel +33.4.76964590 - Fax +33.4.76219729

www.groupe6.fr - architectes@groupe6.fr



COOPPROGETTI SOC. COOP

Via della Piaggiola, 152 - 6024 Gubbio

Tel +39.075.923011 - Fax +39.075.9230150

www.coopprogetti.it - staff@coopprogetti.it

stemazione del fronte di cava permette di recuperare una parte di territorio degradata aumentando la sua funzionalità come risorsa naturale.

Paesaggio

L'attuazione della variante comporterà sicuramente una modifica del paesaggio attuale che caratterizza l'area di Camartana. Tale modificazione, tuttavia, non va intesa in termini negativi per due ragioni fondamentali: primo in quanto il progetto della nuova struttura ospedaliera è stato concepito integrando le problematiche del suo inserimento paesaggistico in termini sia di altezze che di disposizione planimetrica dei volumi; secondo in quanto la realizzazione del nuovo ospedale costituisce occasione di riqualificazione dell'intera area di cava abbandonata e degradata.

La trasformazione del paesaggio pertanto non costituisce un impatto negativo ma piuttosto rappresenta il segno di un'attività antropica volta ad integrarsi nel suo contesto circostante, cogliendone opportunità di sviluppo ed occasioni di riqualificazione.

Vegetazione e fauna

La variante urbanistica interessa un'area che non presenta particolari caratteristiche vegetazionali o faunistiche, ad esclusione di alcune aree coltivate ad uliveto. Ciò essenzialmente in ragione del fatto che l'area risulta lasciata in abbandono. Da questo punto di vista perciò la realizzazione del complesso ospedaliero non va a sottrarre aree di pregio naturalistico ed inoltre la rinaturalizzazione del fronte di cava rappresenta un fattore positivo che permetterà di recuperare a fini naturali una parte di bosco significativa per le funzioni ecologiche della zona circostante.

2.5 Quadro comparativo sinottico degli impatti

Fattore di impatto	Componente	Scenario 0	Scenario di intervento	Valutazione
Traffico	Atmosfera	Elevata pressione sui centri abitati di Narni ed Amelia	Aumento della pressione sull'area di Camartana (basso) – Alleggerimento della pressione sui centri abitati di Narni ed Amelia (significativo)	
Consumo di suolo	Suolo	/	Nuova occupazione di suolo in area degradata per realizzazione nuovo ospedale – Recupero di suolo alla sua naturalità in seguito alla sistemazione del fronte di cava	
Trasformazione del paesaggio	Paesaggio	/	Il nuovo complesso ospedaliero costituisce un segno antropico integrato nel paesaggio – Il recupero del fronte di cava riqualifica nel complesso un'area attualmente abbandonata e sottoposta a degrado	
Sottrazione di habitat naturali	Vegetazione e fauna	/	Viene occupata una parte di territorio attualmente libera da urbanizzazione ma degradata e che non presenta pregi naturalistici – Viene ricostituita una parte di area boscata lungo il fronte di cava	

Coordinamento Progettuale: Arch. Braccio Oddi Baglioni



LENZI CONSULTANT S.r.l.

ARCH. BRACCIO ODDI BAGLIONI
Via Adda 55 - 00198 Roma
Tel +39.06.85302204 - Fax +39.06.85357834
e-mail info@lenzi.biz



GIOVANNI CUCINI ARCHITETTO
studio rame architetture
Via S. Alessandro, 3 - 24122 Bergamo
tel. +39.035.225705 fax. +39.035.3830835
www.straar.eu - segreteria@straar.eu



GROUPE6 ARCHITECTES

Cours de la Libération-Général de Gaulle, 98
38100 Grenoble
Tel +33.4.76964590 - Fax +33.4.76219729
www.groupe6.fr - architectes@groupe6.fr



COOPPROGETTI SOC. COOP

Via della Piaggiola, 152 - 6024 Gubbio
Tel +39.075.923011 - Fax +39.075.9230150
www.coopprogetti.it - staff@coopprogetti.it

2.6 Il procedimento di VAS

La decisione di realizzare un complesso ospedaliero comprensoriale che servisse il bacino di utenza dei Comuni di Narni ed Amelia, sostituendo gli attuali nosocomi, deriva da accordi di programma ed intese siglate oramai alcuni anni fa, precedentemente all'entrata in vigore delle attuali norme in materia di VAS. Tali passaggi istituzionali, cui hanno partecipato Regione, Comuni, Provincia ed ASL, hanno portato all'individuazione dell'area di Camartana (Comune di Narni) come quella più opportuna per la realizzazione del progetto, in ragione di numerosi fattori di valutazione come spiegato nello Studio di Fattibilità redatto a suo tempo dalla ASL.

Le vigenti disposizioni normative, nazionali (D.Lgs. 4/2008) e regionali (DGR 383/2008), in materia di Valutazione Ambientale Strategica prevedono che:

“(…) sono sottoposti a VAS secondo le disposizioni regionali i piani e programmi...la cui approvazione compete alle regioni o agli enti locali. In particolare (....) la valutazione:

- (...) riguarda i piani e programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale;

- (...) viene effettuata per tutti i piani e i programmi:

- a) 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, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli 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 decreto;

- b) che in considerazione 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, rendano necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'art. 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8-9-1997, n. 357, e successive modificazioni.

- (...) per i piani e programmi (...) che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori di piani e dei programmi di cui al secondo comma, la valutazione ambientale è necessaria qualora l'autorità competente valuti che possano avere impatti significativi sull'ambiente in base agli esiti della verifica di assoggettabilità (...).

Per il caso specifico della pianificazione urbanistica comunale, la D.G.R. 383/2008 prevede che:

“(…) Sono da sottoporre direttamente a procedura di VAS:

- i PRG, parte strutturale e varianti generali che riguardano l'intero territorio comunale;
- i PRG, parte operativa contestuale al PRG, parte strutturale. In tal caso la procedura di VAS è unica ove ne ricorrano le condizioni procedurali;
- i PRG, parte operativa non adottati e approvati contestualmente al PRG parte strutturale”.

Prevede inoltre che “sono da sottoporre a verifica di assoggettabilità (...) tutti i piani e programmi urbanistici come previsti dalle vigenti normative, che costituiscono variante parziale allo strumento urbanistico generale del comune nei casi in cui gli stessi (...):

- a) definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione, l'approvazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV del decreto assoggettabili alle procedure di VIA;

- b) rendono necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'art. 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8-9-1997, n. 357 e successive modifiche ed integrazioni, in applicazione della deliberazione della Giunta regionale 8-5-2004, n. 613 e della deliberazione della Giunta regionale 17-5-2006, n. 812, in considerazione 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 di cui all'art. 13 della legge regionale 24-3-2000, n. 27”.

Come già ampiamente descritto al precedente paragrafo il progetto di realizzazione del nuovo complesso ospedaliero comprensoriale comporta una variante parziale al PRG del Comune di Narni. Tale variante parziale tuttavia non riguarda né un progetto che rientra tra quelli sottoposti a V.I.A., né interessa aree SIC. Pertanto da un punto di vista urbanistico la stessa non ricade nei casi per i quali la normativa regionale in materia di VAS prevede la verifica di assoggettabilità.

Se si analizzano le possibili ricadute ambientali dell'intervento nel suo complesso si può affermare che il futuro assetto dell'area, come derivante dall'attuazione della variante urbanistica, rappresenta un fattore positivo in quanto interessa un'area, ex cava dismessa, sottoposta a forti segni di degrado, che potrà essere valorizzata dalla presenza del nuovo complesso ospedaliero e dal recupero del fronte di cava.

Da ultimo, aspetto importante per la verifica di assoggettabilità a VAS, della variante urbanistica, è la presenza nelle vicinanze dell'area interessata della cava di proprietà della Calci San Pellegrino S.p.A.. Tale aspetto, comunque noto da sempre, è già stato più volte affrontato e valutato nei numerosi incontri istituzionali che hanno portato agli accordi di programma ed alle intese sopra richiamate. Come già descritto nello studio di prefattibilità ambientale il rapporto tra la futura presenza ospedaliera e l'attività di cava è stato sempre improntato da un lato alla minimizzazione degli impatti di quest'ultima sulla area dell'ospedale, dall'altro alla capacità di sfruttare le opportunità, in termini di risparmio energetico e di risorse, che il processo produttivo della cava mette a disposizione. Gli studi effettuati e le soluzioni impiantistiche pensate per la nuova struttura consentono di avvalorare la compatibilità tra le due attività.

Tenuto conto di quanto sopra e stante comunque l'importanza del progetto e l'incidenza sull'assetto del territorio che lo stesso comporterà si è ritenuto opportuno sottoporre la variante urbanistica a verifica di assoggettabilità a VAS presso l'Autorità competente (Regione Umbria) e, a tal fine, è stato presentato specifico rapporto.

Coordinamento Progettuale: Arch. Braccio Oddi Baglioni



LENZI CONSULTANT S.r.l.

ARCH. BRACCIO ODDI BAGLIONI
Via Adda 55 - 00198 Roma

Tel +39.06.85302204 - Fax +39.06.85357834
e-mail info@lenzi.biz



GIOVANNI CUCINI ARCHITETTO

studio roma architetture

Via S. Alessandro, 3 - 24122 Bergamo

tel. +39.035.225705 fax. +39.035.3830835
www.straar.eu - segreteria@straar.eu



GROUPE6 ARCHITECTES

Cours de la Libération-Général de Gaulle,98
38100 Grenoble

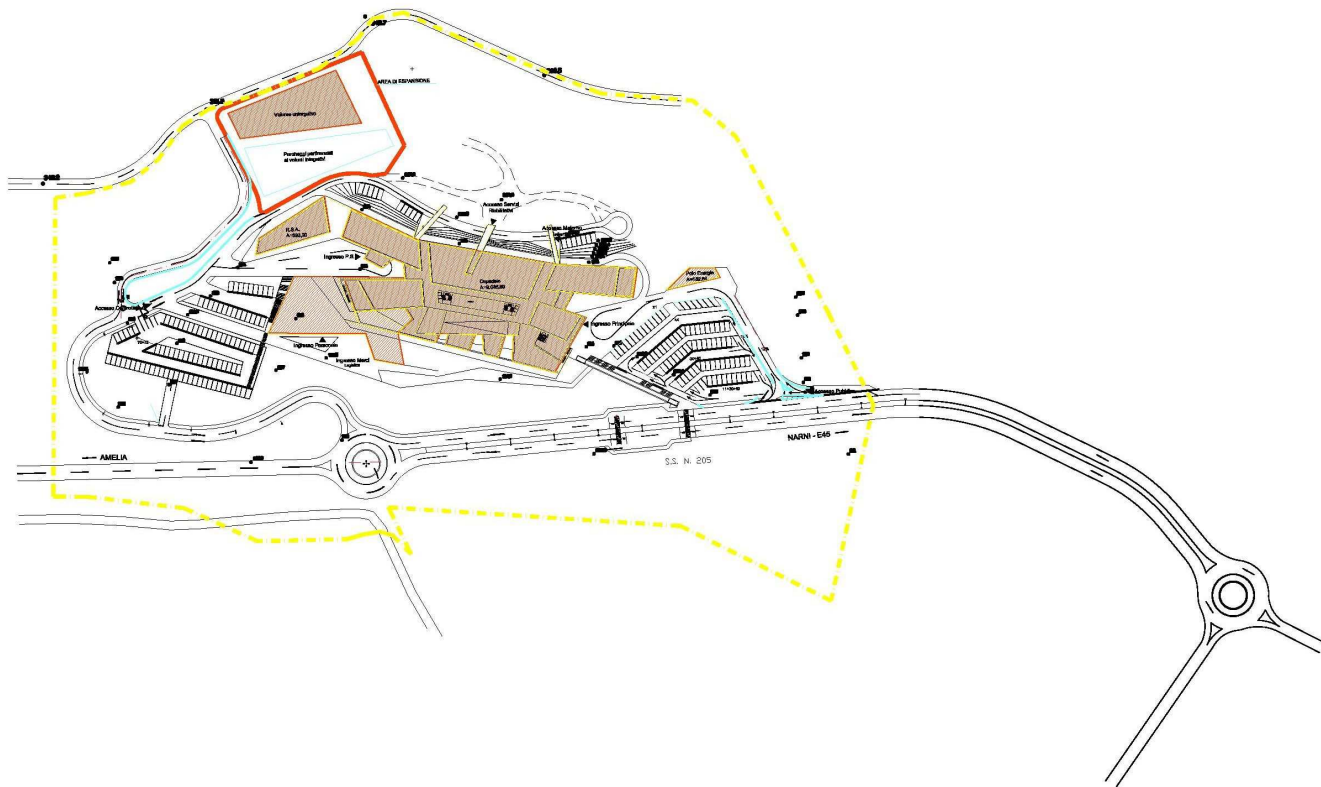
Tel +33.4.76964590 - Fax +33.4.76219729
www.groupe6.fr - architectes@groupe6.fr



COOPPROGETTI SOC. COOP

Via della Piaggiola, 152 - 6024 Gubbio
Tel +39.075.923011 - Fax +39.075.9230150
www.coopprogetti.it - staff@coopprogetti.it

3 Il nuovo sistema della viabilità



L'assetto attuale e futuro della viabilità per un presidio sanitario che nasce per servire un territorio con città e centri molto diffusi all'interno del bacino di utenza ha una importanza fondamentale.

La scelta del sito è da questo punto di vista felice in quanto si trova in prossimità della SS 205, principale arteria stradale che unisce i capoluoghi di Narni ed Amelia. Inoltre l'area è facilmente raggiungibile percorrendo la E45 - l'uscita di Amelia dista infatti circa 1 km – e ciò determina la possibilità di facile integrazione della nuova struttura, non solo con il territorio immediatamente circostante, ma anche con l'intero ambito provinciale e regionale.

Per l'accesso diretto al nuovo complesso ospedaliero si prevede la realizzazione di due rotatorie lungo la SS 205, la prima lato Narni-E45 in corrispondenza dell'incrocio di svincolo dall'uscita della E45 e la seconda, lato Amelia, per l'accesso diretto all'emergenza dell'ospedale, sia per le provenienze da Narni che da Amelia. Da tale rotatoria è previsto anche l'accesso al parcheggio dipendenti, l'ingresso merci e altri servizi dell'ospedale, nonché per mantenere l'accesso alla zona residenziale esistente a monte.

L'accesso per l'utenza pubblica è possibile sia con mezzi pubblici che privati.

Il tratto di strada "urbana" compreso tra le suddette rotatorie sarà previsto con una doppia carreggiata separata da spartitraffico invalicabile ciascuna a senso unico di marcia della larghezza di 6,50 m ciascuna.

Per consentire l'accesso pubblico è prevista una area di sosta per ciascuna delle due direzioni e un attraversamento pedonale rialzato che conduce al sistema di trasporto pedonale meccanizzato che porta all'interno dell'ospedale.

Per quanto riguarda l'accesso pubblico con mezzi privati che non ha carattere di emergenza, esso è consentito solo dalla direzione proveniente da Narni e garantita per tutte le provenienze attraverso la circolazione tra le due rotatorie.

4 Quadro di Riferimento Ambientale

Di seguito si riporta, approfondendone alcuni aspetti sulla base di ulteriori informazioni derivanti dalle fasi di progettazione definitiva e di ulteriori studi ed indagini condotte a sostegno della stessa, quanto già descritto con lo Studio di prefattibilità ambientale del progetto preliminare in riferimento al quadro ambientale in cui il progetto si inserisce.

4.1 Un'area da valorizzare

La zona sulla quale verrà realizzato l'intervento è attualmente occupata da una cava dismessa e lasciata in stato di progressivo degrado. La stessa al contempo presenta forte valenza paesaggistica e ambientale nel proprio contesto territoriale circostante. La realizzazione del Nuovo Ospedale di Narni-Amelia, oltre all'importanza sanitaria e sociale per il bacino di utenza, assume i caratteri di un significativo intervento di qualificazione e sviluppo dell'intero territorio.

L'area di intervento, assieme al contesto circostante, possiede caratteri fortemente complessi dovuti alla concomitanza di evidenti valori paesaggistico-ambientali con situazioni di deterioramento e, soprattutto con forti segni di antropizzazione. Tra questi ultimi ruolo preminente è svolto dalla presenza - a circa 1,5 km - della cava di San Pellegrino, di proprietà della Calci San Pellegrino SpA che possiede e cederà gratuitamente al Comune di Narni, anche l'area di cava dismessa ove sorgerà il nuovo ospedale.

La scelta localizzativa impone un'attenta lettura paesaggistica in considerazione della particolare natura dei luoghi. Il complesso ospedaliero si dovrà inserire in un paesaggio agrario di tipo alto-collinare che possiamo definire di transizione, dove convivono gli elementi forti della naturalità (le aree boschive, il reticolo idrografico), le permanenze ancora sensibili delle sistemazioni dei suoli agricoli e i segni dell'antropizzazione storica e recente, legata alle diverse forme insediative (viabilità, nuclei edificati) e allo sfruttamento delle risorse del territorio (attività estrattive). Il progetto è innanzitutto un progetto di riabilitazione del paesaggio, laddove si indagano le trame storiche e le direttrici di antropizzazione, da contemperare dialetticamente con gli elementi ancora forti della continuità tipici dello spazio rurale. Il nuovo disegno ne vuole indagare le connessioni e le peculiarità, inserendo tutti i necessari elementi di controllo volumetrico, formale e materico. Non solo il generico rispetto della tematica dell'impatto visuale, ma un progetto che si costruisce con i materiali del paesaggio, nel rispetto delle regole con cui lo stesso si è modificato nel tempo e con la finalità di costituirne uno degli elementi di riassetto.

In particolare l'accostamento di un polo sensibile, quale quello ospedaliero, ad un'attività industriale importante, quale quella svolta dalla Calci San Pellegrino, è stato fonte, sin dall'avvio delle fasi di progettazione, di preoccupazioni circa la possibilità di coesistenza delle due funzioni;

Coordinamento Progettuale: Arch. Braccio Oddi Baglioni



LENZI CONSULTANT S.r.l.

ARCH. BRACCIO ODDI BAGLIONI

Via Adda 55 - 00198 Roma

Tel +39.06.85302204 - Fax +39.06.85357834

e-mail info@lenzi.biz



GIOVANNI CUCINI ARCHITETTO

studio rame architetture

Via S. Alessandro, 3 - 24122 Bergamo

tel. +39.035.225705 fax. +39.035.3830835

www.straar.eu - segreteria@straar.eu



GROUPE6 ARCHITECTES

Cours de la Libération-Général de Gaulle, 98

38100 Grenoble

Tel +33.4.76964590 - Fax +33.4.76219729

www.groupe6.fr - architectes@groupe6.fr



COOPPROGETTI SOC. COOP

Via della Piaggiola, 152 - 6024 Gubbio

Tel +39.075.923011 - Fax +39.075.9230150

www.coopprogetti.it - staff@coopprogetti.it

ma allo stesso tempo ciò ha rappresentato per i soggetti coinvolti nello sviluppo del progetto stesso importante elemento di stimolo.

4.2 I detrattori ambientali e le opportunità progettuali

Le maggiori criticità ambientali da affrontare sono legate all'assetto morfologico, geologico ed idrogeologico dell'area di intervento; alla rumorosità dovuta prevalentemente alla presenza a margine dell'area di intervento della SS 205; alla presenza a breve distanza della cava di San Pellegrino e relativi stabilimenti industriali.

Tali questioni sono state affrontate già a partire dalle fasi di progettazione preliminare, sia allo scopo di valutare gli aspetti che potessero rappresentare elementi condizionanti delle future scelte progettuali, sia di cogliere le opportunità che le particolari condizioni di assetto naturale ed antropico possono offrire allo sviluppo di un progetto di particolare rilevanza, come il Nuovo Ospedale. Comprendere, infatti, fin dalle fasi preliminari ed in maniera piena il contesto in cui si opera risulta fondamentale per poter assumere, nelle elaborazioni successive, decisioni tecnicamente adeguate in linea con quelle strategiche assunte in fase preliminare.

4.2.1 Inquadramento Geologico-morfologico

Da un punto di vista geologico generale la zona si colloca nell'ambito della Catena Narnese Amerina, dorsale costituita da rocce sedimentarie marine, di età Giurassica, di natura prevalentemente calcarea, che si sviluppa per una quarantina di chilometri in direzione NNW-SSE da Montecchio a Calvi. La suddetta dorsale, enucleatasi alla fine del Miocene, durante il Pliocene ed il Pleistocene inferiore costituiva una barriera naturale, suddividendo la zona occidentale occupata dal mare dalla zona orientale occupata da bacini continentali. L'area oggetto di studio, ubicata al centro della Catena, rientra in una zona tettonicamente depressa, dove le rocce calcaree sono ricoperte da sedimenti continentali di età Pleistocenica. In particolare il rilevamento geologico effettuato ha messo in evidenza l'affioramento di conglomerati costituiti da ciottoli calcarei eterogenei, immersi in una matrice limo-sabbiosa. Tali conglomerati, che presentano talora un certo grado di cementazione naturale, poggiano sul substrato roccioso costituito da calcari stratificati grigi appartenenti alla formazione della "Corniola", la quale affiora estesamente a monte dell'area d'intervento. Da un punto di vista geomorfologico l'area si trova alla base del versante meridionale del Colle S. Silvestro, ad una quota di circa 310 m s.l.m., e risulta stabile e priva di indizi di dissesto. Nell'intorno della zona studiata si può notare lo scarso sviluppo della rete idrografica superficiale, determinato dall'elevata permeabilità primaria dei conglomerati e secondaria per fatturazione dei litotipi calcarei; le acque di precipitazione meteorica tendono pertanto ad infiltrarsi nel sottosuolo andando ad alimentare le falde poste in profondità.

Dalle indagini effettuate risulta che l'area di sedime è morfologicamente stabile e non esistono particolari elementi geologici, geomorfologici e/o idrogeologici ostativi all'intervento in progetto. Per una completa caratterizzazione dei terreni di sedime dell'opera si rimanda alle indagini geologiche e geotecniche.

Infatti, vista la complessa conformazione geologica e morfologica dell'area si ritiene che le considerazioni suddette vadano integrate, mediante ulteriori approfonditi studi, al fine di ottenere una rappresentazione dell'area debitamente dettagliata per poter calibrare le scelte strutturali,

architettoniche e funzionali. Ciò soprattutto in ragione del fatto che parte dell'area di progetto è stata interessata da una significativa attività estrattiva di inerti e che tale sito deve essere recuperato sotto il profilo del suo reinserimento nel contesto ambientale circostante, eliminando gli attuali fattori di progressivo degrado ed erosione del versante a nord dell'area stessa.

4.2.2 Valutazione del clima acustico

Vista Vista la tipologia di funzioni sanitarie ed assistenziali che si insedieranno nell'area ci si è prefissi, in linea con i contenuti della LR Umbria n. 8/2002 di verificare la compatibilità delle stesse con il clima acustico circostante. La valutazione è avvenuta in via preliminare attraverso la realizzazione di una campagna di misure fonometriche in sito, atta a valutare il livello di rumorosità ambientale esistente e successivamente è stata approfondita mediante simulazioni che hanno permesso di stimare i livelli di rumorosità attuali ed attesi, anche sulla base dell'incremento del carico antropico, e quindi del traffico, che verrà a gravare sull'area in oggetto.

Per quanto attiene le sorgenti di rumorosità presenti nei dintorni dell'area di intervento, esse sono essenzialmente riconducibili alla SS 205 che si sviluppa parallelamente all'area di intervento; nelle vicinanze sono inoltre presenti la strada E45, la cui distanza però determina un'influenza molto ridotta sull'area di intervento, e la cava di San Pellegrino, il cui contributo è essenzialmente legato al momento dello scoppio delle mine e per il quale si rimanda allo specifico paragrafo.

Le misure effettuate sono state eseguite, dunque, con particolare riguardo al disturbo dovuto dal flusso di traffico che percorre durante il giorno la SS 205 e che si presume aumenterà una volta realizzato l'intervento in oggetto.

I risultati ottenuti mostrano un livello di rumorosità elevato nei pressi della SS 205 (con valori superiori ai 70 dB(A)) mentre valori più contenuti, seppur superiori a quelli raccomandati per le aree ospedaliere, nella zona ove saranno realizzate le nuove strutture (valori intorno ai 55 dB(A)).

Sulla base dei risultati delle misure, e delle rilevazioni fatte sul flusso di traffico che interessa la SS 205, è stato messo a punto un modello di simulazione che ha permesso di determinare le curve isofoniche sull'area nella situazione attuale per le ore di punta e di morbida del periodo diurno (06:00 – 22:00) e per le ore del periodo notturno (22:00 – 06:00).

Stimando inoltre, sulla base del numero di addetti e di posti letto, un aumento del traffico lungo la SS 205, una volta entrata in funzione la struttura, pari a 70 veicoli/ora nelle ore di punta diurne, è stata simulata la situazione post-operam per le ore di piena del periodo diurno.

Dallo studio è risultato che l'area nella quale verrà ad essere realizzata la nuova struttura ospedaliera è attualmente caratterizzata da livelli di rumorosità compresi tra i 60 e i 55 dB(A) nel periodo diurno e tra i 55 e i 50 dB(A) nel periodo notturno. Tali valori, come già detto a proposito delle misure, risultano superiori ai limiti che la classe acustica assegnata all'area prevede ai sensi del DPCM 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" (classe I - 50 dB(A) diurni e 40 dB(A) notturni) ed a quelli previsti dal DPR 30/3/2004 n. 142 "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante da traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995 n. 447" all'interno delle fasce di pertinenza stradali (l'area di intervento è compresa nella fascia di pertinenza stradale della SS 205, classificata di tipo Cb e pertanto per le aree ospedaliere i limiti previsti sono 50 dB(A) diurni e 40 dB(A) notturni).

Coordinamento Progettuale: Arch. Braccio Oddi Baglioni



LENZI CONSULTANT S.r.l.
ARCH. BRACCIO ODDI BAGLIONI
Via Adda 55 - 00198 Roma
Tel +39.06.85302204 - Fax +39.06.85357834
e-mail info@lenzi.biz

GIOVANNI CUCINI ARCHITETTO
studio r&me architetture
Via S. Alessandro, 3 - 24122 Bergamo
tel. +39.035.225705 fax. +39.035.3830835
www.straar.eu - segreteria@straar.eu



GROUPE6 ARCHITECTES
Cours de la Libération-Général de Gaulle, 98
38100 Grenoble
Tel +33.4.76964590 - Fax +33.4.76219729
www.groupe6.fr - architectes@groupe6.fr



COOPPROGETTI SOC. COOP
Via della Piaggiola, 152 - 6024 Gubbio
Tel +39.075.923011 - Fax +39.075.9230150
www.coopprogetti.it - staff@coopprogetti.it

Tuttavia si ritiene, che il rispetto dei valori limite suddetti sia difficilmente conseguibile da un punto di vista tecnico vista la conformazione morfologica dell'area che rende poco adeguati sistemi di mitigazione della rumorosità da realizzarsi mediante barriere acustiche, che funzionano bene nel caso in cui riescono a "nascondere alla vista" della sorgente il recettore (nel caso in oggetto l'area dell'ospedale è sopraelevata rispetto alla strada), ma che allo stesso tempo i valori di rumorosità riscontrati possano essere ritenuti accettabili, tenendo conto delle prestazioni acustiche che la facciata della nuova struttura dovrà avere (DPCM 5/12/1997), rispetto a quanto indicato dallo stesso DPR 30/3/2004 n. 142 che prevede, art. 6 comma 2, proprio qualora i limiti non siano tecnicamente conseguibili, che venga tuttavia garantito il valore di 35dB(A) nel periodo notturno all'interno di ospedali (misurati a finestre chiuse).

Il confronto tra scenario ante-operam e scenario post-operam, invece, mostra variazioni poco significative sul clima acustico dell'area. Tale risultato può essere ricondotto, oltre al fatto che si stima un incremento di traffico non particolarmente elevato rispetto ai valori attuali, anche alla conformazione morfologica dell'area che vede la struttura in posizione sopraelevata ed abbastanza lontana quindi dalla sorgente rumorosa.

Proprio a causa di questa particolare conformazione, come già detto risultano tecnicamente poco adeguati sistemi di mitigazione della rumorosità da realizzarsi mediante barriere, mentre più opportuna risulta l'inserimento di fasce verdi alberate tra sorgente e recettore e soprattutto la diminuzione della velocità che il nuovo sistema della viabilità comporterà (per la presenza di rotatorie). A questo proposito si precisa che, per porsi in condizioni conservative, non si è tenuto conto di tali interventi previsti dal progetto del nuovo ospedale e dal nuovo assetto della viabilità, nella simulazione post-operam.

Di seguito vengono riportate le mappe di isofoniche per le ore di piena del periodo diurno nello scenario ante-operam e post-operam.

Coordinamento Progettuale: Arch. Braccio Oddi Baglioni



LENZI CONSULTANT S.r.l.

ARCH. BRACCIO ODDI BAGLIONI
Via Adda 55 - 00198 Roma
Tel +39.06.85302204 - Fax +39.06.85357834
e-mail info@lenzi.biz



GIOVANNI CUCINI ARCHITETTO
studio rame architetture
Via S. Alessandro, 3 - 24122 Bergamo
tel. +39.035.225705 fax. +39.035.3830835
www.straar.eu - segreteria@straar.eu



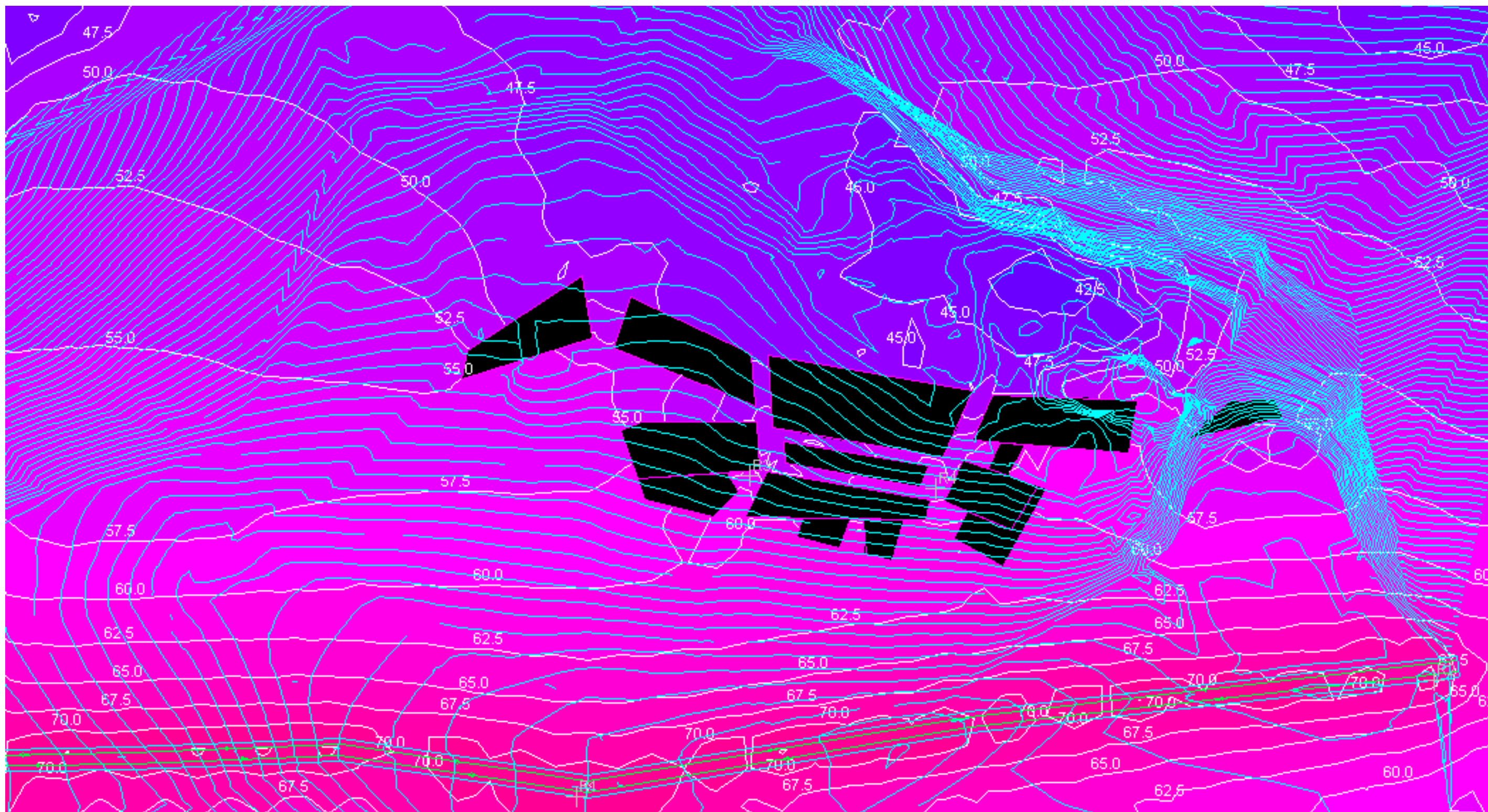
GROUPE6 ARCHITECTES

Cours de la Libération-Général de Gaulle, 98
38100 Grenoble
Tel +33.4.76964590 - Fax +33.4.76219729
www.groupe6.fr - architectes@groupe6.fr



COOPPROGETTI SOC. COOP

Via della Piaggiola, 152 - 6024 Gubbio
Tel +39.075.923011 - Fax +39.075.9230150
www.cooprogetti.it - staff@cooprogetti.it



Curve isofoniche ante-operam (ore di piena diurne)

Coordinamento Progettuale: Arch. Braccio Oddi Baglioni



LENZI CONSULTANT S.r.l.
ARCH. BRACCIO ODDI BAGLIONI
Via Adda 55 - 00198 Roma
Tel +39.06.85302204 - Fax +39.06.85357834
e-mail info@lenzi.biz

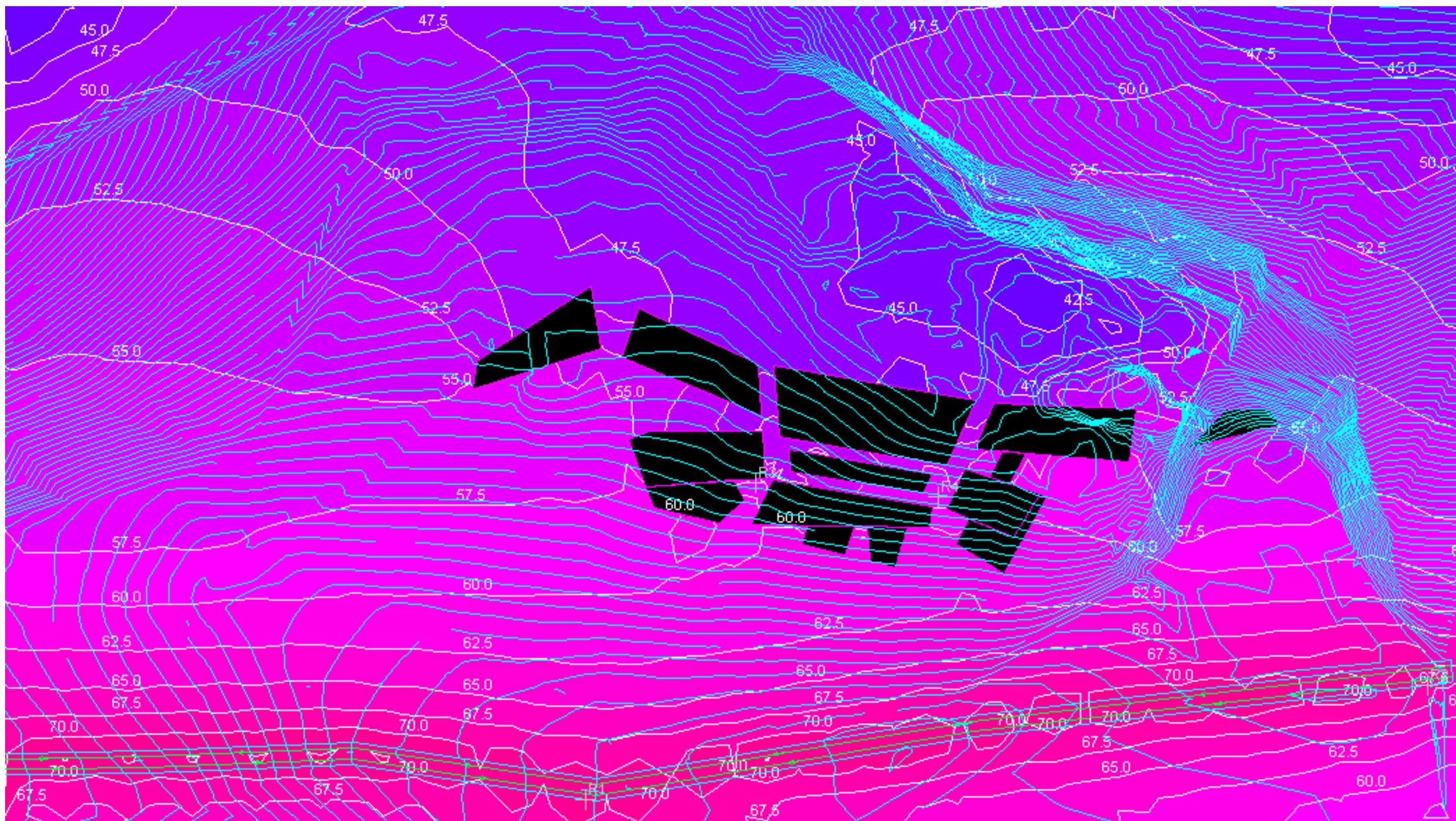
GIOVANNI CUCINI ARCHITETTO
studio rame architetture
Via S. Alessandro, 3 - 24122 Bergamo
tel. +39.035.225705 fax. +39.035.3830835
www.straar.eu - segreteria@straar.eu



GROUPE6 ARCHITECTES
Cours de la Libération-Général de Gaulle, 98
38100 Grenoble
Tel +33.4.76964590 - Fax +33.4.76219729
www.groupe6.fr - architectes@groupe6.fr



COOPROGETTI SOC. COOP
Via della Piaggiola, 152 - 6024 Gubbio
Tel +39.075.923011 - Fax +39.075.9230150
www.cooprogetti.it - staff@cooprogetti.it



Curve isofoniche post-operam (ore di piena diurne)

Coordinamento Progettuale: Arch. Braccio Oddi Baglioni



LENZI CONSULTANT S.r.l.

ARCH. BRACCIO ODDI BAGLIONI
Via Adda 55 - 00198 Roma
Tel +39.06.85302204 - Fax +39.06.85357834
e-mail info@lenzi.biz

GIOVANNI CUCINI ARCHITETTO
studio rame architetture
Via S. Alessandro, 3 - 24122 Bergamo
tel. +39.035.225705 fax. +39.035.3830835
www.straar.eu - segreteria@straar.eu



GROUPE6 ARCHITECTES

Cours de la Libération-Général de Gaulle, 98
38100 Grenoble
Tel +33.4.76964590 - Fax +33.4.76219729
www.groupe6.fr - architectes@groupe6.fr



COOPPROGETTI SOC. COOP

Via della Piaggiola, 152 - 6024 Gubbio
Tel +39.075.923011 - Fax +39.075.9230150
www.cooprogetti.it - staff@cooprogetti.it

4.2.3 Compatibilità con le attività della cava di San Pellegrino

La presenza della cava di San Pellegrino costituisce un elemento fondamentale per definire la fattibilità ambientale del Nuovo Ospedale. In ragione di ciò è stata intrapresa una fase di consultazione e collaborazione con la Calce San Pellegrino SpA, proprietaria della stessa, per poter fin da subito valutare la presenza di fattori che potrebbero in futuro condizionare negativamente la fruibilità dell'Ospedale stesso.

Nello Studio di prefattibilità ambientale, in merito a questa problematica, si indicava quanto segue:

- Rumore: saranno forniti i dati relativi alle prove acustiche effettuate dalla Calce S. Pellegrino, con particolare attenzione agli effetti determinati sull'area ospedaliera durante l'esplosione delle cariche nella zona di scavo più sfavorevole rispetto alla posizione del nuovo polo ospedaliero stesso. Tali valori saranno confrontati con i valori di rumorosità ambientale già misurati nell'area ospedaliera, al fine di ottenere, tramite sovrapposizione degli effetti, una completa caratterizzazione acustica dell'area.
- Vibrazioni: come nel caso della rumorosità saranno forniti i dati relativi alle prove vibrazionali effettuate dalla Calce S. Pellegrino, con particolare attenzione agli effetti determinati sull'area ospedaliera durante l'esplosione delle cariche nella zona di scavo più sfavorevole rispetto alla posizione del nuovo polo ospedaliero stesso.
- Polveri: la futura coltivazione della cava con metodologia a fornello e galleria (realizzazione di un fornello verticale e di una galleria passante, per evitare il rotolamento del materiale lungo il fronte di scavo), l'ottimizzazione dei sistemi di lavaggio di mezzi e piazzali e delle tecnologie per il recupero delle polveri (filtro-presse) permetteranno di realizzare un ulteriore contenimento delle polveri nell'area della cava rispetto allo stato attuale.
- Compatibilmente con gli iter per il rilascio delle necessarie autorizzazioni legate all'ampliamento dell'area di cava, la Calce S. Pellegrino, in accordo con gli Enti locali, si impegna affinché sia possibile sfruttare in tempi brevi, per l'estrazione del materiale, la zona più sfavorevolmente posizionata rispetto all'area ospedaliera durante la fase realizzativa del nuovo complesso; ciò consentirebbe di cautelarsi in maniera ancora maggiore circa la possibilità di interferenza con lo svolgimento delle funzioni ospedaliere, una volta che le stesse saranno insediate ed avviate.

Ad oggi la Calce San Pellegrino S.p.A. ha iniziato la procedura di V.I.A. per l'ampliamento dell'area di cava e lo Studio di Impatto Ambientale è pervenuto alle seguenti conclusioni per quanto riguarda l'interferenza con l'area del nuovo ospedale:

Vibrazioni

I valori registrati nelle varie postazioni di misura per le differenti cariche utilizzate presentano una buona correlazione e dimostrano come siano coerenti con le curve calcolate.

Dall'analisi delle registrazioni è stato verificato come gli effetti derivanti dal brillamento delle cariche di 33 Kg siano al di sotto delle soglie di normativa nel sito di interesse dove erano stati posizionati 2 sismografi, e gialla distanza di 100 m.

Il fatto che le prove con cariche in ambiente confinato producano vibrazioni di intensità superiore rispetto a quelle generate da una carica uguale ma con un lato cedente come nelle normali condizioni di esercizio dell'attività estrattiva, in quanto l'energia dell'esplosione non ha possibilità di disperdersi verso l'esterno, sono un ulteriore fattore di sicurezza rispetto alle possibili vibrazioni indotte dal normale esercizio di cava, secondo le attuali procedure.

Si nota, altresì, una relativa differenza dall'attenuazione in funzione della direzione, verosimilmente legate alle discontinuità tettoniche presenti.

I valori limite delle vibrazioni indotte ai sensi della normativa di riferimento UNI 4150 sono ampiamente al sopra di quelli registrati e previsti in futuro sulla base delle caratteristiche di risposta della zona calcolate.

Si nota come solo grazie a cariche di 67 e 100 Kg si è potuto registrare un minimo segnale, mentre con la carica impiegata durante l'attuale processo estrattivo non si registrino segnali superiori a 0.15 mm/s e.

Paesaggio e aree naturali protette

La verifica della compatibilità del presente progetto per la Coltivazione per fasi del giacimento di cava in loc. S. Pellegrino nel Comune di Narni, con gli strumenti di programmazione e pianificazione del territorio non ha rilevato vincoli ostativi al suo svolgimento.

Polveri

Lo studio diffusionale per valutare l'impatto delle attività di Calce S. Pellegrino S.p.A. in corrispondenza del nuovo ospedale territoriale del comprensorio di Narni Amelia è stato elaborato seguendo un approccio il più possibile approfondito e rigoroso, illustrato nella presente relazione, a fronte di una elevata complessità della situazione orografica, meteo diffusiva, emissiva.

Oltre alle incertezze connesse ai dati di input, vanno ricordate anche le incertezze dei modelli di simulazione, che sono normalmente ritenute dell'ordine del $\pm 50\%$.

Ciò premesso, lo studio ha portato a stimare, in corrispondenza del recettore considerato (Ospedale) valori di concentrazioni di polveri PM10 dovute alle attività di Calce S. Pellegrino S.p.A. ampiamente inferiori ai limiti di legge (DM 60/2002) sia sulle 24 ore che come media annua. Nelle simulazioni si è peraltro utilizzato un approccio cautelativo, non tenendo in considerazione ad esempio i fenomeni di deposizione secca o umida che portano a una riduzione delle concentrazioni.

Inoltre alcune simulazioni hanno portato a verificare che, in uno degli scenari, un aumento di un fattore 5 dei flussi di massa di tutte le macro-sorgenti volumetriche previste nelle simulazioni, che sono evidentemente quelle caratterizzate dalle maggiori incertezze, porta a un aumento delle concentrazioni massime sulle 24 ore di un fattore 1,33 e delle concentrazioni media annue di un fattore 1,5, quindi molto inferiori rispetto al rapporto dei flussi di massa. Questo introduce un margine di sicurezza a fronte di eventuali sottostime, in sede di taratura, delle emissioni da parte delle macro-sorgenti volumetriche.

In ultimo va sottolineato che il progetto di ampliamento delle aree di cava prevede adozione di misure di mitigazione che porteranno a una riduzione delle emissioni di polveri, tra queste:

- utilizzo di sistema combinato di fornello e galleria per trasferimento del materiale estratto dalle nuove aree di cava al piazzale delle lavorazioni, al posto dei con di gettito;
- irrorazione con acqua nebulizzata del materiale nell'area di coltivazione e movimentazione.

Coordinamento Progettuale: Arch. Braccio Oddi Baglioni



LENZI CONSULTANT S.r.l.

ARCH. BRACCIO ODDI BAGLIONI

Via Adda 55 - 00198 Roma

Tel +39.06.85302204 - Fax +39.06.85357834

e-mail info@lenzi.biz



GIOVANNI CUCINI ARCHITETTO

studio r&me architetture

Via S. Alessandro, 3 - 24122 Bergamo

tel. +39.035.225705 fax. +39.035.3830835

www.straar.eu - segreteria@straar.eu



GROUPE6 ARCHITECTES

Cours de la Libération-Général de Gaulle, 98

38100 Grenoble

Tel +33.4.76964590 - Fax +33.4.76219729

www.groupe6.fr - architectes@groupe6.fr



COOPPROGETTI SOC. COOP

Via della Piaggola, 152 - 6024 Gubbio

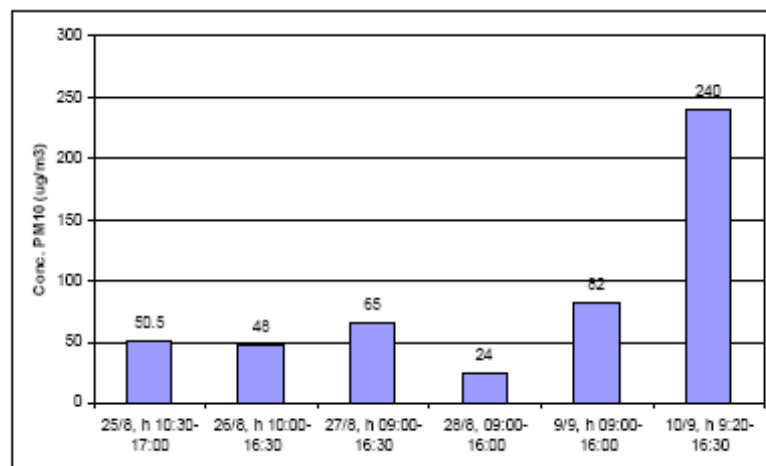
Tel +39.075.923011 - Fax +39.075.9230150

www.cooprogetti.it - staff@cooprogetti.it

Va tenuto presente che i valori ottenuti dalle simulazioni modellistiche rappresentano il contributo aggiuntivo in termini di concentrazione di polvere PM10 dovuto alle attività di cava e lavorazione del calcare, che si sovrappone ai livelli di fondo.

I livelli rilevati durante la campagna di monitoraggio presso il sito interessato dalla localizzazione dell'Ospedale in progetto sono riferiti alle polveri totali e sono stati determinati per 6 periodi della durata di 6-7,5 ore ciascuno.

I livelli di PM10 possono essere stimati applicando il fattore 0,5 già utilizzato, ottenendo i valori nel grafico di Figura 23.



I valori rilevati non possono essere direttamente confrontati con i risultati delle simulazioni, sia per la durata dei campionamenti sia per il fatto che i valori rilevati possono risentire, in misura non nota, delle polveri provenienti dalla Cava. I risultati dei campionamenti mostrano un valore anomalo molto elevato rilevato il 10/9, probabilmente dovuto ad attività o particolari situazioni presenti in quella data (es. attività agricole intense, passaggio di automezzi, etc.). Gli altri valori mostrano una significativa variabilità, tra 24 e 82 µg/m³, ma sono tutti riferiti alla fascia oraria comprendente la mattina e la prima metà del pomeriggio delle giornate di campionamento, risultando quindi significativamente più elevati dei valori medi attesi su un periodo di 24 ore.

In ogni caso, la realizzazione del nuovo Ospedale determinerà un diverso scenario di uso del suolo e di assetto del territorio cui corrisponderà un livello di "fondo" di concentrazione di polveri ad oggi non determinabile.

In considerazione di tutti gli aspetti evidenziati, non si prefigurano situazioni di criticità legate all'impatto da polveri aerodisperse conseguenti all'ampliamento delle attività di cava.

Rumore

I primi valori numerici ottenuti hanno fornito il seguente quadro:

- Situazione ante – operam Novembre 2009

Quota massima di scavo – 340 mt.

Sono rispettati i limiti di immissioni ed emissioni previste per le classi di appartenenza del PCCA del Comune di Narni.

- Situazione Aprile 2010/Novembre 2010

Quota massima di scavo – 515 mt

Ai fini della rumorosità non sono emersi sostanziali cambiamenti rispetto allo stato di Novembre 2009 presso l'area dove sorgerà il nuovo nosocomio; qualche lieve incremento, pur risultando i livelli del rumore immesso entro i limiti di zona del PCCA del Comune di Narni, si è evidenziato

ad effetto dell'attivazione del nuovo forno produzione calce presso il nucleo abitato S. Pellegrino. Sarà a tal proposito verificata la fattibilità di interventi insonorizzanti localizzati per l'attenuazione della rumorosità delle sorgenti primarie (compresi i nastri di alimentazione) per la ulteriore mitigazione dell'impatto acustico.

- Situazione Dicembre 2013/2014

Quota massima di scavo – 488 mt

I livelli immessi, ad effetto delle attività di cava e di funzionamento degli impianti, presso il nuovo nosocomio sono risultati ancora conformi alla attuale classe III e non modificano il clima acustico dello stato ante – operam determinato principalmente dagli effetti del traffico veicolare sul RATO TERNI – ORTE e sulla S.S. N°205 Amerina ed in misura pressoché non apprezzabile da sporadici eventi sonori derivanti dal funzionamento dell'insediamento produttivo CSP. Detti eventi saranno comunque attentamente studiati e saranno individuati gli interventi insonorizzanti e/o organizzativi per la loro minimizzazione. Se l'insediamento del nuovo ospedale dovesse comportare un cambiamento della zona acustica in cui attualmente è posta l'area (ovvero passare dalla III alla II oppure come previsto dal DPCM 14 – 11 – 97 alla I – cosa del tutto improbabile visto il clima acustico dell'area, che come già detto è influenzato dal traffico veicolare del RATO e dalla S.S. N° 205 "Amerina" posto in classe IV) si provvederà ad un approfondito esame degli apporti in termini di rumorosità derivanti da funzionamento di cava e degli impianti per mettere in essere eventuali correttivi, atteso comunque che la stima di detti effetti ha portato a risultati non apprezzabili (Si dovrà a tal proposito approfondire l'effetto della rumorosità del traffico veicolare secondo DPCM 18/11/98, n°459).

- Situazione Aprile 2025

Quota massima di scavo – 383 mt

Ai fini della rumorosità si è sostanzialmente tornati alla situazione Aprile 2009, vi è dunque il rispetto dei limiti di immissioni ed emissioni previste per le classi di appartenenza del PCCA del Comune di Narni.

5 Il Progetto

5.1 Il progetto architettonico

La ricerca progettuale è stata orientata verso la cura del paziente ma anche verso la riabilitazione del territorio tramite la mitigazione ambientale degli elementi degradati e l'enfaticizzazione degli elementi naturali utilizzati come criteri fondamentali nella progettazione del nuovo complesso.

La morfologia del terreno, il verde, il vento e il sole generano e plasmano il volume che nasce dal terreno, ora prolungando ora accentuando le curve di livello del sito.

Nella progettazione gli elementi naturali sono utilizzati come strumenti di modellazione:

- Con lo studio delle brezze è stata generata la forma dinamica dell'edificio creando una simbiosi non solo formale ma anche funzionale. Infatti, i venti dominanti vengono utilizzati, dove possibile, ad integrazione degli impianti di condizionamento;
- Il verde è integrato con l'edificio, fino ad arrivare sulla copertura che viene rinaturalizzata come tetto giardino:

Coordinamento Progettuale: Arch. Braccio Oddi Baglioni



LENZI CONSULTANT S.r.l.
ARCH. BRACCIO ODDI BAGLIONI
Via Adda 55 - 00198 Roma
Tel +39.06.85302204 - Fax +39.06.85357834
e-mail info@lenzi.biz

GIOVANNI CUCINI ARCHITETTO
studio r&me architetture
Via S. Alessandro, 3 - 24122 Bergamo
tel. +39.035.225705 fax. +39.035.3830835
www.straar.eu - segreteria@straar.eu



GROUPE6 ARCHITECTES
Cours de la Libération-Général de Gaulle,98
38100 Grenoble
Tel +33.4.76964590 - Fax +33.4.76219729
www.groupe6.fr - architectes@groupe6.fr



COOPPROGETTI SOC. COOP
Via della Piaggiola, 152 - 6024 Gubbio
Tel +39.075.923011 - Fax +39.075.9230150
www.coopprogetti.it - staff@coopprogetti.it

- Il sole ha suggerito la forma e il trattamento della copertura e delle facciate, opache dove necessario o vetrate diaframmate da elementi frangisole in legno o in cotto, ma anche con pannelli fotovoltaici e pareti vegetali. Il gioco di luci e ombre contribuisce alla definizione dello spazio interno e alla connotazione delle varie funzioni;
- L'articolazione dell'area e la vista sulla valle hanno suggerito una pluralità di scorci, soprattutto dall'interno della struttura verso l'esterno, sempre diversi che generano curiosità e voglia di scoperta.

E' stato progettato quindi un organismo architettonico molto dinamico e aperto al contesto, con il grande obiettivo di riqualificare e curare una parte di territorio ormai fortemente segnata dall'antropizzazione.

5.2 Fabbisogni primari e soluzioni impiantistiche

Una struttura importante, quale quella di un nuovo ospedale, necessita di ingenti quantità di risorse primarie – energia, calore, risorse idriche – nonché la predisposizione di innumerevoli e complesse soluzioni impiantistiche.

Al fine di ottimizzare gli apporti energetici e di risorse, vista la presenza degli impianti industriali della Calce San Pellegrino nelle vicinanze, sono stati valutate, con la proprietà degli stessi, alcune possibilità impiantistiche, cercando di realizzare così un innovativo approccio di tipo territoriale alle esigenze di risparmio di nuovi apporti, sfruttando al meglio eventuali eccedenze.

Gli incontri avuti con la Calce S. Pellegrino, hanno portato alle seguenti conclusioni:

- Indagine preliminare per la realizzazione di un impianto unico di cogenerazione

L'utenza industriale esistente, situata a circa 1.000 m dalla futura Centrale Tecnologica ospedaliera, si caratterizza come consistente (fornitura elettrica contrattualizzata a 2.5 MW; consumo metano 140.000 Stmc/g) e autonoma.

Il processo industriale non è origine di cascate termico reimpiegabile ai fini di teleriscaldamento. In particolare, la temperatura dei fumi di uscita della fornace è già portata al limite tecnico inferiore e, in condizioni atmosferiche particolari, i fumi devono essere riscaldati per evitare fenomeni di inversione termica. Tutto il calore potenzialmente disperso viene recuperato efficientemente e impiegato, per esempio, nel preriscaldamento del materiale in ingresso.

Non sono previsti sviluppi dell'insediamento industriale. L'ipotesi di cogenerazione comune Ospedale/Stabilimento, ipotizzata durante le riunioni tenutesi con gli Enti interessati alla realizzazione dell'Ospedale, deve pertanto essere ritenuta non idonea allo sviluppo progettuale per assoluta mancanza delle necessarie premesse tecniche. Si provvederà pertanto alla definizione preliminare di cogenerazione a servizio del solo Ospedale.

- Sottoservizi esistenti e possibili connessioni

Rete gas: si rileva (planimetrie di proprietà Calce S. Pellegrino e verifica autoptica: presenza cartelli di segnalazione, sfiati) l'esistenza di una condotta in MP, di proprietà SNAM ed esercita a pressione non nota, insistente sulla strada in valle dello stabilimento

e deviata verso il monte Arnata in prossimità dell'area destinata alla realizzazione dell'Ospedale. Si rileva che, se la SNAM consentisse la derivazione da tale condotta, i costi a carico delle Amministrazioni sarebbero molto più contenuti di quelli precedentemente ipotizzati. SNAM, interpellata telefonicamente, sottolinea che le modalità dell'eventuale fornitura potranno essere definite solo in una più avanzata fase di progettazione.

Servizio idrico: la Calce S. Pellegrino illustra le modalità di impiego dell'acqua nello stabilimento industriale. In particolare, chiarisce che il pozzo di profondità 300 m è impiegato esclusivamente per il reintegro delle vasche di accumulo, al pari di altri pozzi superficiali esistenti. A breve la Calce S. Pellegrino fornirà le analisi relative all'acqua proveniente dal pozzo suddetto: sulla base dei risultati acquisiti, sarà possibile sviluppare le ipotesi di impiego a servizio dell'area ospedaliera.

Si rileva inoltre l'esistenza di una condotta di distribuzione idrica, proveniente probabilmente dall'accumulo del Monte Arnata, non presente nel catasto di proprietà del SII. Il percorso di tale condotta lambisce l'area ospedaliera (cartelli di segnalazione), ma le dimensioni non sono note: dunque, in generale, non è dato supporre di poter derivare l'alimentazione di acqua potabile direttamente da questa tubazione. Il sopralluogo ai serbatoi del monte Arnata permette di accertare una distanza dall'accumulo pari a ca. 3 km, con probabile distribuzione per gravità.

Dal punto di vista impiantistico le soluzioni adottate sono le seguenti:

- Realizzazione di impianto di rigenerazione a servizio del Nuovo Ospedale

Installazione di n. 1 cogeneratore con produzione di 800 kW_e a $\cos \varphi = 1$ e 822.40 kW_t, associata a gruppo frigo ad assorbimento monostadio da 330 kW. Integrazione dei fabbisogni termico ed elettrico da rete/caldaie convenzionali. L'adozione della rigenerazione risulta giustificata tanto da un punto di vista strettamente finanziario che in termini di un razionale impiego delle fonti energetiche di prima specie. L'adozione di questa tecnica, quindi, rientra tra le "strategie" volte a migliorare la sostenibilità energetica dell'edificio.

- Realizzazione di impianto solare e fotovoltaico

In relazione alle disposizioni recentemente prese dal Legislatore in materia di risparmio energetico, si è previsto di dotare gli impianti di tutti gli accorgimenti necessari per l'utilizzo di fonti rinnovabili per la produzione di energia termica ed elettrica. Sarà predisposto un impianto a pannelli solari termici in grado di soddisfare almeno il 50% del fabbisogno di acqua calda sanitaria definito secondo UNI 9182. I pannelli solari, che presentano un elevato impatto dal punto di vista architettonico, saranno installati sulla copertura della centrale tecnologica, per un'estensione di ca. 300 mq. I pannelli fotovoltaici saranno installati sulle coperture rese disponibili, con una superficie complessiva impegnata pari a ca. 1700 mq. Per favorire la perfetta integrazione con il progetto architettonico, caratterizzato da coperture con varie inclinazioni, e ridurre l'impatto visivo dell'impianto, si è scelto di impiegare pannelli al silicio amorfo. La potenza complessiva installata di circa 85 kW.

Coordinamento Progettuale: Arch. Braccio Oddi Baglioni



LENZI CONSULTANT S.r.l.

ARCH. BRACCIO ODDI BAGLIONI

Via Adda 55 - 00198 Roma

Tel +39.06.85302204 - Fax +39.06.85357834

e-mail info@lenzi.biz



GIOVANNI CUCINI ARCHITETTO

studio r&me architetture

Via S. Alessandro, 3 - 24122 Bergamo

tel. +39.035.225705 fax. +39.035.3830835

www.straar.eu - segreteria@straar.eu



GROUPE6 ARCHITECTES

Cours de la Libération-Général de Gaulle, 98

38100 Grenoble

Tel +33.4.76964590 - Fax +33.4.76219729

www.groupe6.fr - architectes@groupe6.fr



COOPPROGETTI SOC. COOP

Via della Piaggola, 152 - 6024 Gubbio

Tel +39.075.923011 - Fax +39.075.9230150

www.coopprogetti.it - staff@coopprogetti.it

- Comfort abitativo dei locali abitati

Per le aree di Degenza, RSA e Pronto Soccorso, sono proposte alternativamente la climatizzazione mediante sistema VAV e la climatizzazione mediante pannelli radianti e aria primaria. Per le aree destinate a Uffici Amministrativi, Archivi Sanitari, Studi Medici, Direzione Sanitaria, Formazione, area Commerciale, Accettazione-accoglienza, zone di attesa, Prelievi-raccolta Sangue, attrezzature pubbliche e Culto, sono proposte alternativamente la climatizzazione mediante sistema fan coil e aria primaria e la climatizzazione mediante pannelli radianti e aria primaria.

- Impianto di monitoraggio ambientale

Predisposizione di un sistema di monitoraggio in continuo della qualità dell'aria (H24/365gg/anno) che consente di controllare istantaneamente tutti i parametri significativi: gas, vapori, polveri, pressione differenziale, temperatura, umidità, presenze e studio della ventilazione e del livello di carica microbica. La soluzione proposta consiste nella realizzazione di un Sistema Centralizzato di Monitoraggio Ambientale che consente di verificare quotidianamente le prestazioni dichiarate in fase di progetto e di collaudo del sistema impiantistico del Gruppo Operatorio. Il sistema descritto può interagire con l'impianto di ventilazione meccanica, gestendo la regolazione delle portate d'aria richieste, al fine di garantire una condizione ambientale asettica (sicurezza del paziente) e confortevole (sicurezza dell'operatore). Il sistema è completamente modulare: sarà quindi possibile operare la scelta di predisporre un sistema base completamente aperto alla successiva integrazione di moduli ulteriori.

- Impianto idrico-sanitario

Produzione di acqua calda sanitaria effettuata con tecniche che impediscano lo svilupparsi, nello stoccaggio, di colonie batteriche (legionella etc...), Impiego di dispositivi di contenimento del fabbisogno idrico (cassette di scarico con dispositivi di risciacquamento a quantità regolabili, limitatori di portata, ecc.).

- Impianto fognario

Saranno separati tutti gli scarichi che presentino caratteristiche non compatibili con l'immissione diretta in fognatura nera, prevedendo l'eventuale stoccaggio di reflui particolari (es: laboratori; acque caratterizzate da inquinamento biologico consistente; etc.) per smaltimento differenziato. I livelli di tutti gli stoccaggi sono controllati mediante sensori a ultrasuoni. Le acque bianche provenienti dalle coperture e dalle aree adibite a parcheggi e viabilità (queste ultime, previa separazione delle acque di prima pioggia in vasche apposite), convogliate a una filtrocolea compattatrice con vaglio idoneo, saranno inviate al finissaggio in laguna e quindi reimpiegate a fini irrigui (soluzione 1) o alternativamente allo stoccaggio e quindi reimpiegate a fini irrigui (soluzione 2).

- Installazione di adeguato impianto antincendio

- Controllo del rumore e delle vibrazioni da impianti ed apparecchiature

Saranno adottati tutti i necessari accorgimenti per rendere compatibile il rumore generato da apparecchiature ed impianti, utilizzando silenziatori, attenuatori, cappottature e rivestimenti fonoassorbenti.

- Impianto elettrico

I criteri di progettazione sono, in sintesi:

- Minimizzazione e quindi ottimizzazione dei percorsi delle reti di distribuzione, per ridurre sia i costi d'impianto (minor investimento), sia quelli di gestione (migliore rendimento).
- Ricerca della massima affidabilità del sistema conseguita attraverso diverse ridondanze (trasformatori di riserva, apparecchiature d'emergenza, reti di sicurezza, interblocchi, massima suddivisione delle alimentazioni telesegnalazioni, ecc.).
- Studio di configurazioni impiantistiche idonee a supportare successive modifiche distributive e/o funzionali, ovvero successivi ampliamenti anche di notevole consistenza (approccio modulare).
- Assoluta sicurezza di funzionamento delle singole parti del sistema (difese e sicurezze passive, protezioni selettive e coordinamento con gli impianti di messa a terra, isolatori di linea per i bus locali, ecc.).
- Normalizzazione dei componenti con relativa facilità di gestione e manutenzione rispetto al massimo numero possibile delle parti costituenti gli impianti (quadri M.T., quadri B.T., trasformatori, interruttori, cavi, ecc.).

5.3 Il Progetto di recupero ambientale dell'area di cava dismessa

La progettazione dell'ospedale dovrà consentire la messa a sistema di una serie di condizioni ambientali e di esigenze connesse con la nuova struttura di servizio sanitario e produttive (cave e impianto di lavorazione e produttivo della Calci San pellegrino), finalizzata alla individuazione della "missione" del progetto. Si tratta di stabilire i criteri di intervento per ottenere il massimo di inserimento nel contesto ambientale, paesaggistico, infrastrutturale, sociale ed economico dell'area e quindi individuare gli interventi che ne esaltino la compatibilità e ne minimizzino gli eventuali impatti negativi non eliminabili con misure di aggiustamento del progetto. I principali aspetti che sono stati oggetto di attenta valutazione sono:

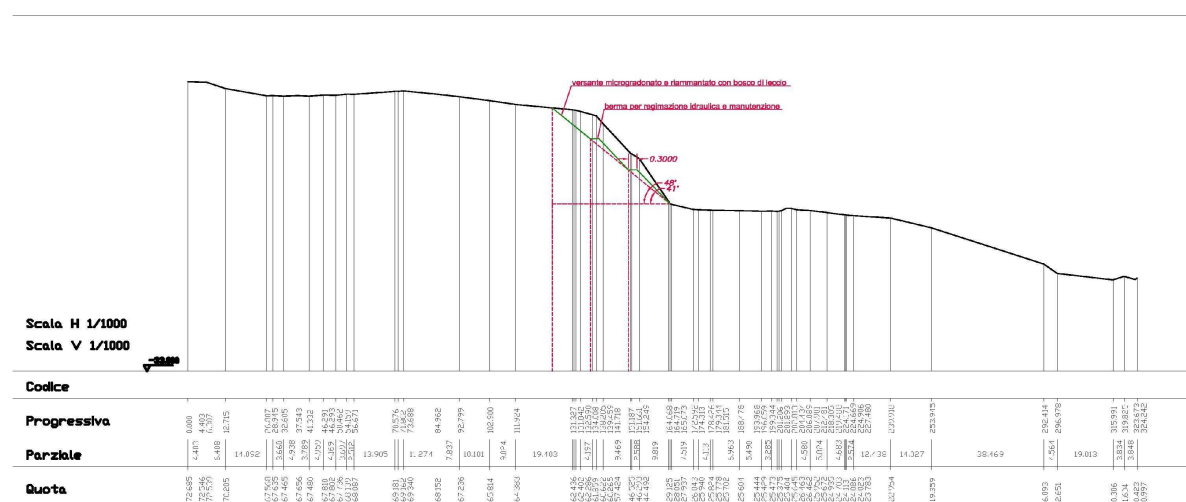
1. valutazione della situazione morfologica del sito e del suo contesto
2. valutazione delle componenti biologiche e fisiche del sito e del suo contesto
3. valutazione dello stato delle reti infrastrutturali del sito e del suo contesto
4. valutazione degli aspetti socio economici del sito e del suo contesto

Il primo punto ha messo in evidenza che una parte dell'area individuata dalla comunità locale per insediare il nuovo ospedale è stata interessata da una significativa attività estrattiva di inerti e che tale sito deve essere recuperato sotto il profilo del suo reinserimento nel contesto ambientale circostante. A tale fine il progetto ha scelto di concentrare la nuova edificazione, e la conseguente sistemazione delle aree esterne per la realizzare della dotazione di standard - quali viabilità, parcheggi, area verde attrezzata - proprio all'interno dell'area della vecchia cava. In questo modo si ottiene il duplice risultato: non sottrarre ulteriore area all'attività agricola

esistente e realizzare il recupero paesaggistico e ambientale di un'area che attualmente si configura come detrattore di qualità del contesto circostante.

Il risultato dell'indagine sulle componenti elencate precedentemente e cioè la morfologia e lo stato vegetazionale e faunistico del sito ha messo in luce come la presenza e permanenza della parte boscata, e l'ambiente biotico ad essa connesso, sia strettamente legata allo stato di instabilità del versante abbandonato della cava di inerti. La pendenza di oltre il 100% del versante innesca continui smottamenti del terreno, in particolare nella parte alta del versante. Ciò comporta la progressiva messa a nudo dell'apparato radicale della copertura forestale e quindi la progressiva perdita della fascia di lecceta prospiciente la cava. Il progetto affronta questo problema proponendo un intervento di manutenzione del bosco basato su un primo rimodellamento morfologico del versante della cava e sul successivo ripristino sulla superficie dello stesso, di copertura vegetale con essenze autoctone scelte tra quelle che costituiscono il bosco di leccio sopostante.

Per realizzare tale intervento occorrerà arretrare il ciglio superiore fin tanto da consentire di ottenere una pendenza media del versante al di sotto dei 45° e in modo da lasciare una distanza di sicurezza di circa dieci metri dalla strada esistente a monte. L'intervento di recupero morfologico sarà completato con opere di regimazione idraulica: fossi di guardia e berme lungo il versante per contenere l'azione erosiva causata dallo scorrimento delle acque di superficie. Il recupero vegetazionale è previsto con la stesura di terreno agrario sul versante rimodellato e il reimpianto della copertura forestale a lecceta con le caratteristiche del bosco esistente.



PROFILO SISTEMAZIONE VERSANTE

L'obiettivo è rinaturalizzare l'area di cava, di salvaguardare ed ampliare il bosco e di ricreare le condizioni ambientali per la presenza di specie animali presenti nel bosco circostante oltre a reinserire nel paesaggio la vecchia cava.

Anche lo studio del clima acustico dell'area (si confronti anche il precedente punto 3.2.2), consente di ricreare le condizioni minime per un complessivo recupero di naturalità rispetto all'attuale stato di degrado dell'area di intervento.

Tutto ciò va relazionato con la presenza della viabilità provinciale, con l'attività estrattiva e produttiva presente a est del progetto e le misure di mitigazione che verranno adottate: duna in terreno naturale in prossimità della SS 205, sistemazione delle aree esterne prospicienti il nuovo

ospedale con alberature e piantumazioni arbustive autoctone, coordinamento con il SIA del progetto di coltivazione della cava della Calci San Pellegrino.

In definitiva il progetto delle trasformazioni del territorio (rimodellamento dei suoli, nuovo assetto della viabilità, realizzazione di nuovi manufatti, nuova vegetazione ecc.), porterà ad un nuovo disegno del paesaggio. Considerato che l'attuale presenza del sito di cava dismesso, privo di interventi di rinaturalizzazione, costituisce un forte elemento di detrazione della qualità del paesaggio esistente e che il progetto tende ad appoggiarsi e ad integrarsi con la morfologia del luogo, introducendo adattamenti finalizzati a ridare continuità alla morfologia delle aree circostanti e a ripristinare le coperture vegetali interrotte e sottratte dalla attività estrattiva, il risultato complessivo dell'intervento consente di realizzare una interessante ricucitura paesaggistica che ne riqualifica l'immagine ed il valore nel suo complesso.

Per quanto riguarda infine gli aspetti socio-economici, la presenza così ravvicinata tra una realtà produttiva come quella della cava di San Pellegrino e il polo ospedaliero può dare origine a effetti che possono sfociare in impatti negativi. Tale eventualità è stata tenuta in conto dalla Committenza, dal gruppo di progettazione e dalla stessa Società concessionaria dell'attività di coltivazione della cava.

Riconosciuta l'importanza strategica, per le ricadute socio economiche sul territorio, sia del nuovo polo di servizio sanitario che del polo produttivo, si è stabilito, in accordo con i diversi soggetti coinvolti, di coordinare le valutazioni relative alla incidenza ed agli effetti reciproci che i due poli generano e di condurre insieme lo studio delle misure per eliminare e/o rendere minimi gli eventuali impatti negativi che si dovessero verificare. Già in questa fase il gruppo di progettazione ha potuto prendere visione di una serie di studi di base condotti dalla Cave San Pellegrino, che ha iniziato a programmare la propria attività futura tenendo conto della realizzazione del Nuovo Ospedale in modo da limitare, già in fase di progetto della coltivazione della cava, il rischio di generare effetti negativi sull'attività ospedaliera.

Per gli aspetti di dettaglio si rimanda al precedente punto 3.2.3.

6 Conclusioni

Le analisi condotte in merito al progetto del nuovo ospedale unico di Narni ed Amelia ed alla variante urbanistica predisposta per la realizzazione dello stesso possono essere favorevolmente valutate in relazione alla fattibilità ambientale della nuovo complesso ospedaliera nell'area di Camartana, confermando quanto già emerso in fase di progettazione preliminare. Non si ritiene, infatti, che si verranno a produrre impatti ambientali negativi sul territorio, ed anzi per taluni aspetti si potrà ottenere un miglioramento rispetto alle condizioni dell'attuale assetto del territorio.

A fronte di una nuova urbanizzazione dovuta alla realizzazione della nuova struttura ospedaliera, e relativi servizi connessi, vi è un consistente miglioramento delle condizioni di vivibilità dei centri abitati di Narni ed Amelia, soprattutto dei due centri storici, che verranno sgravati dal peso degli attuali nosocomi. Inoltre la realizzazione del nuovo ospedale costituisce occasione, come anche previsto dalla variante urbanistica, per l'intera area dell'ex cava, attualmente in stato di degrado; in particolare il recupero del fronte di cava restituirà al suo stato di naturalità una rilevante porzione di territorio e ciò costituisce un indubbio vantaggio per la rete ecologica locale. La revisione del bilancio ambientale del PRG vigente del Comune di Narni conferma queste valutazioni mostrando in pratica una sostanziale compensazione per l'area di Camartana tra aumento del carico antropico e riqualificazione.

Coordinamento Progettuale: Arch. Braccio Oddi Baglioni



LENZI CONSULTANT S.r.l.
ARCH. BRACCIO ODDI BAGLIONI
Via Adda 55 - 00198 Roma
Tel +39.06.85302204 - Fax +39.06.85357834
e-mail info@lenzi.biz

GIOVANNI CUCINI ARCHITETTO
studio rame architetture
Via S. Alessandro, 3 - 24122 Bergamo
tel. +39.035.225705 fax. +39.035.3830835
www.straar.eu - segreteria@straar.eu



GROUPE6 ARCHITECTES
Cours de la Libération-Général de Gaulle, 98
38100 Grenoble
Tel +33.4.76964590 - Fax +33.4.76219729
www.groupe6.fr - architectes@groupe6.fr



COOPPROGETTI SOC. COOP
Via della Piaggiola, 152 - 6024 Gubbio
Tel +39.075.923011 - Fax +39.075.9230150
www.coopprogetti.it - staff@coopprogetti.it

Inoltre gli studi condotti dalla Calce San Pellegrino S.p.A. indicano che l'interferenza delle attività di cava, in particolare dell'ampliamento della stessa, attualmente in fase di V.I.A., è di entità molto modesta rispetto all'area ove sorgerà il nuovo ospedale.

Per quanto riguarda infine, le scelte architettoniche ed impiantistiche, adottate per la nuova struttura le stesse sono state improntate, come fin dall'inizio, ai più evoluti criteri di sostenibilità ambientale, cercando di minimizzare il consumo di risorse ed energia e di inserimento paesaggistico, ricercando attraverso l'approfondito studio dei luoghi un elevato grado di integrazione con il contesto circostante.

Coordinamento Progettuale: Arch. Braccio Oddi Baglioni



LENZI CONSULTANT S.r.l.

ARCH. BRACCIO ODDI BAGLIONI
Via Adda 55 - 00198 Roma
Tel +39.06.85302204 - Fax +39.06.85357834
e-mail info@lenzi.biz



GIOVANNI CUCINI ARCHITETTO
studio rame architetture
Via S. Alessandro, 3 - 24122 Bergamo
tel. +39.035.225705 fax. +39.035.3830835
www.straar.eu - segreteria@straar.eu



GROUPE6 ARCHITECTES

Cours de la Libération-Général de Gaulle,98
38100 Grenoble
Tel +33.4.76964590 - Fax +33.4.76219729
www.groupe6.fr - architectes@groupe6.fr



COOPPROGETTI SOC. COOP

Via della Piaggiola, 152 - 6024 Gubbio
Tel +39.075.923011 - Fax +39.075.9230150
www.cooprogetti.it - staff@cooprogetti.it

7 Documentazione Fotografica



FOTO N. 1 Vista da valle dell'area di intervento

Coordinamento Progettuale: Arch. Braccio Oddi Baglioni



LENZI CONSULTANT S.r.l.

ARCH. BRACCIO ODDI BAGLIONI
Via Adda 55 - 00198 Roma
Tel +39.06.85302204 - Fax +39.06.85357834
e-mail info@lenzi.biz



GIOVANNI CUCINI ARCHITETTO
studio rame architetture
Via S. Alessandro, 3 - 24122 Bergamo
tel. +39.035.225705 fax. +39.035.3830835
www.straar.eu - segreteria@straar.eu



GROUPE6 ARCHITECTES

Cours de la Libération-Général de Gaulle, 98
38100 Grenoble
Tel +33.4.76964590 - Fax +33.4.76219729
www.groupe6.fr - architectes@groupe6.fr



COOPPROGETTI SOC. COOP

Via della Piaggiola, 152 - 6024 Gubbio
Tel +39.075.923011 - Fax +39.075.9230150
www.coopprogetti.it - staff@coopprogetti.it

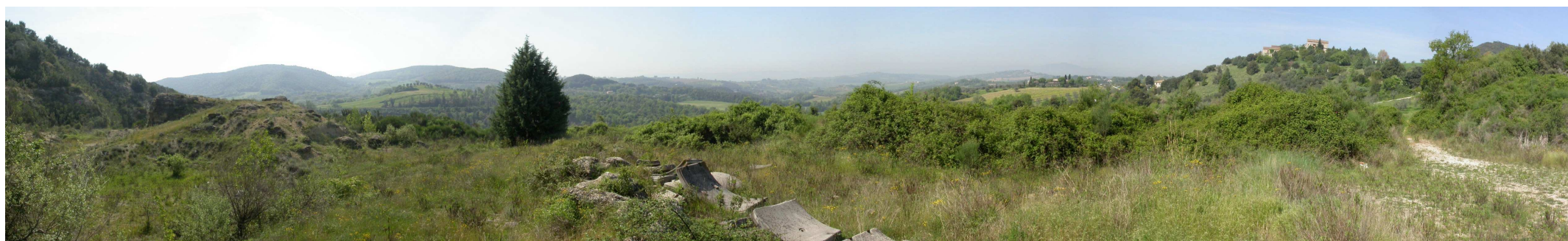


FOTO NN. 2, 3 e 4 Viste panoramiche della valle dall'area di intervento

Coordinamento Progettuale: Arch. Braccio Oddi Baglioni



LENZI CONSULTANT S.r.l.

ARCH. BRACCIO ODDI BAGLIONI
Via Adda 55 - 00198 Roma
Tel +39.06.85302204 - Fax +39.06.85357834
e-mail info@lenzi.biz

GIOVANNI CUCINI ARCHITETTO
studio rame architettura
Via S. Alessandro, 3 - 24122 Bergamo
tel. +39.035.225705 fax. +39.035.3830835
www.straar.eu - segreteria@straar.eu



GROUPE6 ARCHITECTES

Cours de la Libération-Général de Gaulle, 98
38100 Grenoble
Tel +33.4.76964590 - Fax +33.4.76219729
www.groupe6.fr - architectes@groupe6.fr



COOPROGETTI SOC. COOP

Via della Piaggiola, 152 - 6024 Gubbio
Tel +39.075.923011 - Fax +39.075.9230150
www.cooprogetti.it - staff@cooprogetti.it



FOTO N. 5 Vista dell'area di intervento dal casale situato ad ovest



FOTO N. 6 Vista del casale situato ad ovest dell'area di intervento



FOTO N. 7 Vista dell'area di intervento dal versante posto a nord

Coordinamento Progettuale: Arch. Braccio Oddi Baglioni



LENZI CONSULTANT S.r.l.
ARCH. BRACCIO ODDI BAGLIONI
Via Adda 55 - 00198 Roma
Tel +39.06.85302204 - Fax +39.06.85357834
e-mail info@lenzi.biz

GIOVANNI CUCINI ARCHITETTO
studio rame architetture
Via S. Alessandro, 3 - 24122 Bergamo
tel. +39.035.225705 fax. +39.035.3830835
www.straar.eu - segreteria@straar.eu

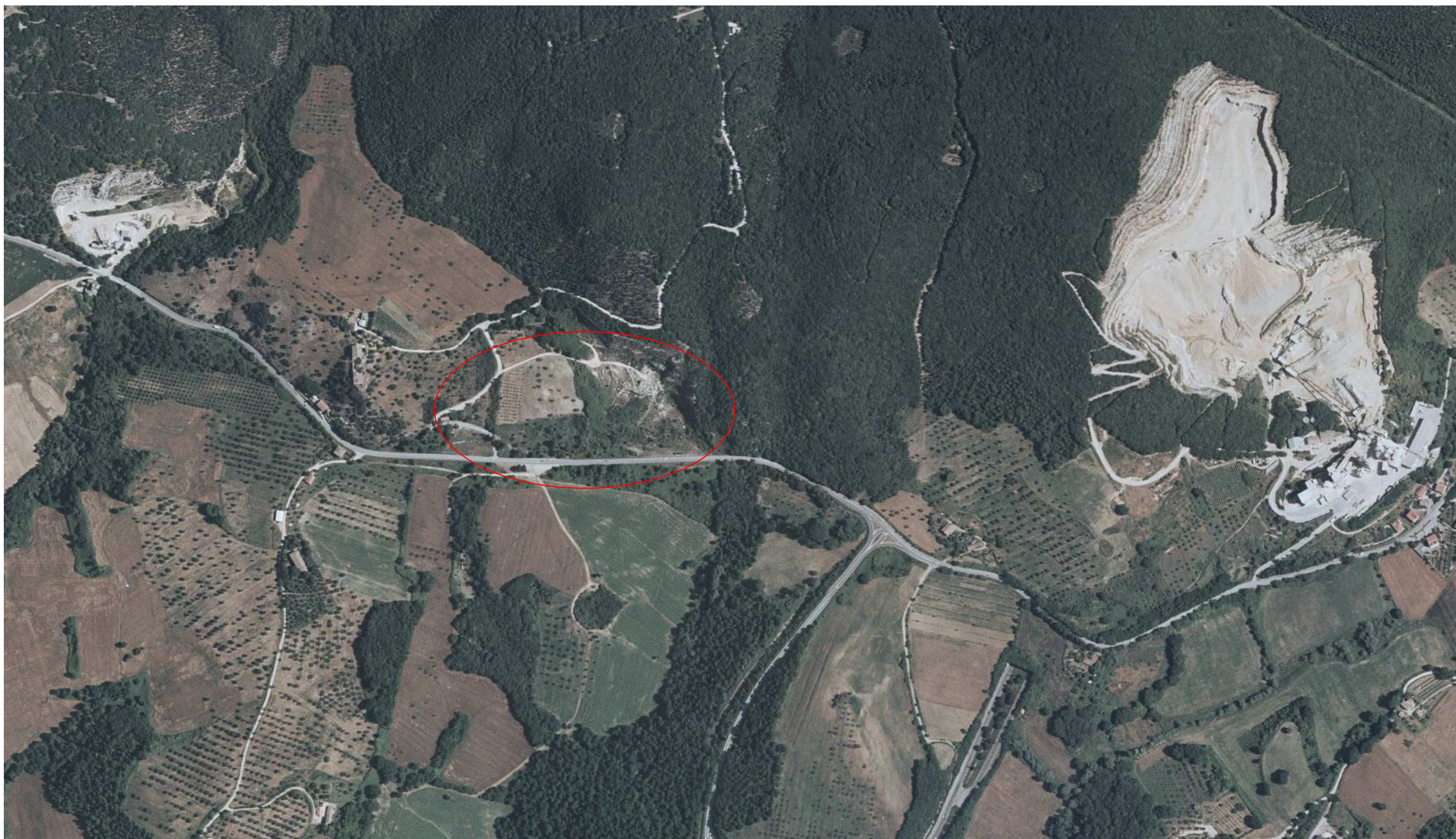


GROUPE6 ARCHITECTES
Cours de la Libération-Général de Gaulle,98
38100 Grenoble
Tel +33.4.76964590 - Fax +33.4.76219729
www.groupe6.fr - architectes@groupe6.fr



COOPPROGETTI SOC. COOP
Via della Piaggiola, 152 - 6024 Gubbio
Tel +39.075.923011 - Fax +39.075.9230150
www.cooprogetti.it - staff@cooprogetti.it

8 Inquadramento cartografico ed urbanistico



Comune di Narni – estratto fotopiano

Coordinamento Progettuale: Arch. Braccio Oddi Baglioni



LENZI CONSULTANT S.r.l.

ARCH. BRACCIO ODDI BAGLIONI
Via Adda 55 - 00198 Roma
Tel +39.06.85302204 - Fax +39.06.85357834
e-mail info@lenzi.biz



GIOVANNI CUCINI ARCHITETTO
studio rame architetture
Via S. Alessandro, 3 - 24122 Bergamo
tel. +39.035.225705 fax. +39.035.3830835
www.straar.eu - segreteria@straar.eu



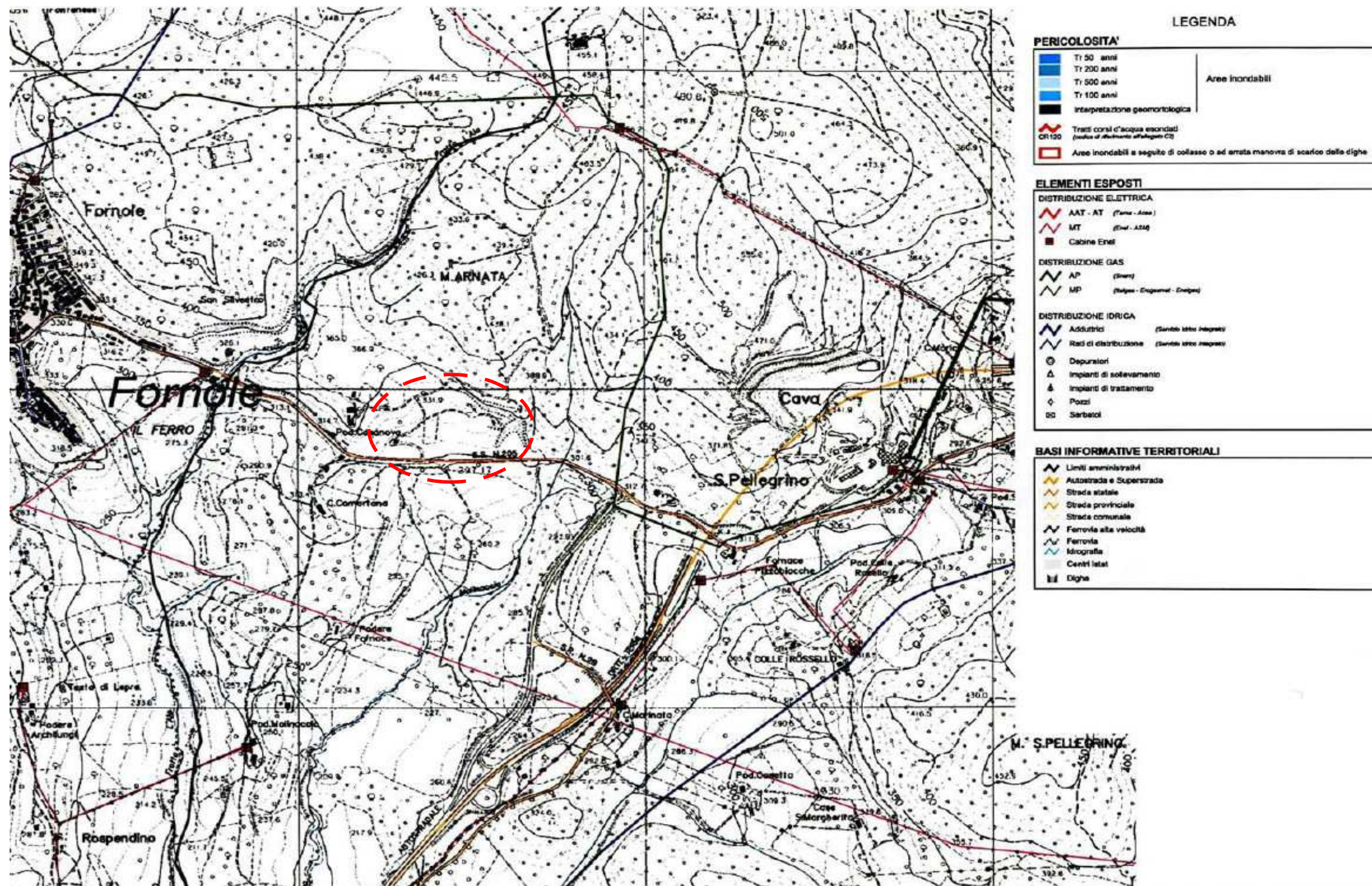
GROUPE6 ARCHITECTES

Cours de la Libération-Général de Gaulle, 98
38100 Grenoble
Tel +33.4.76964590 - Fax +33.4.76219729
www.groupe6.fr - architectes@groupe6.fr



COOPROGETTI SOC. COOP

Via della Piaggiola, 152 - 6024 Gubbio
Tel +39.075.923011 - Fax +39.075.9230150
www.cooprogetti.it - staff@cooprogetti.it



Comune di Narni – individuazione area su base IGM

Coordinamento Progettuale: Arch. Braccio Oddi Baglioni



LENZI CONSULTANT S.r.l.

ARCH. BRACCIO ODDI BAGLIONI
Via Adda 55 - 00198 Roma
Tel +39.06.85302204 - Fax +39.06.85357834
e-mail info@lenzi.biz

GIOVANNI CUCINI ARCHITETTO
studio rame architetture
Via S. Alessandro, 3 - 24122 Bergamo
tel. +39.035.225705 fax. +39.035.3830835
www.straar.eu - segreteria@straar.eu



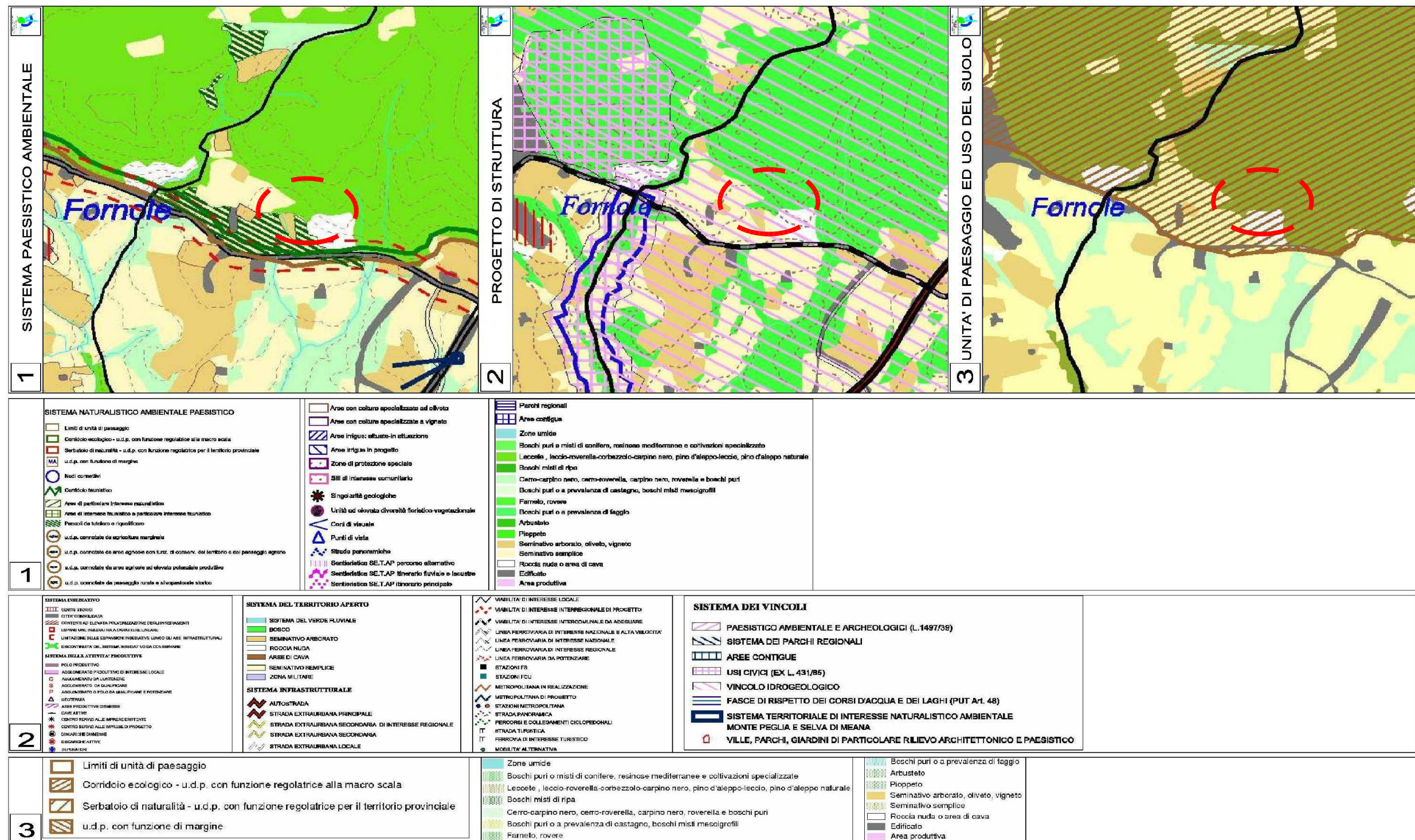
GROUPE6 ARCHITECTES

Cours de la Libération-Général de Gaulle,98
38100 Grenoble
Tel +33.4.76964590 - Fax +33.4.76219729
www.groupe6.fr - architectes@groupe6.fr



COOPPROGETTI SOC. COOP

Via della Piaggiola, 152 - 6024 Gubbio
Tel +39.075.923011 - Fax +39.075.9230150
www.coopprogetti.it - staff@coopprogetti.it



Provincia di Terni – Sintesi dei temi del PTCP

Coordinamento Progettuale: Arch. Braccio Oddi Baglioni



LENZI CONSULTANT S.r.l.
ARCH. BRACCIO ODDI BAGLIONI
Via Adda 55 - 00198 Roma
Tel +39.06.85302204 - Fax +39.06.85357834
e-mail info@lenzi.biz

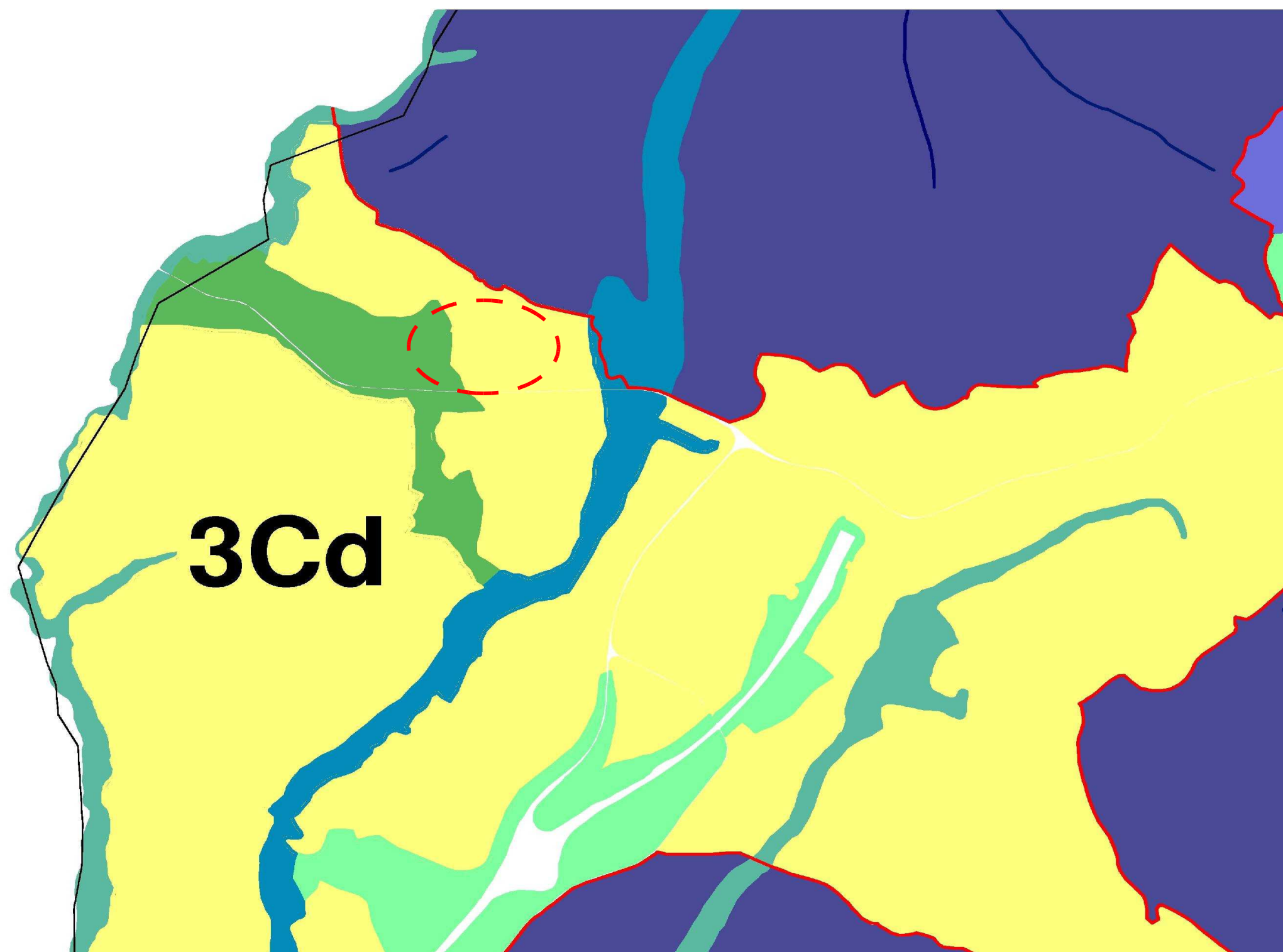
GIOVANNI CUCINI ARCHITETTO
studio rame architetture
Via S. Alessandro, 3 - 24122 Bergamo
Tel. +39.035.225705 fax. +39.035.3830835
www.straar.eu - segreteria@straar.eu



GROUPE6 ARCHITECTES
Cours de la Libération-Général de Gaulle, 98
38100 Grenoble
Tel +33.4.76964590 - Fax +33.4.76219729
www.groupe6.fr - architectes@groupe6.fr



COOPPROGETTI SOC. COOP
Via della Piaggola, 152 - 6024 Gubbio
Tel +39.075.923011 - Fax +39.075.9230150
www.coopprogetti.it - staff@coopprogetti.it



PRG Parte strutturale Comune di Narni – **Unità di Paesaggio**

Unità di Paesaggio 3Cd “Colline esterne di Amelia - Penna in Teverina - Giove - Attigliano - Lugnano - Alviano - Guardea - Montecchio – Baschi”.

Coordinamento Progettuale: Arch. Braccio Oddi Baglioni



LENZI CONSULTANT S.r.l.

ARCH. BRACCIO ODDI BAGLIONI
Via Adda 55 - 00198 Roma
Tel +39.06.85302204 - Fax +39.06.85357834
e-mail info@lenzi.biz



GIOVANNI CUCINI ARCHITETTO
studio rame architetture
Via S. Alessandro, 3 - 24122 Bergamo
tel. +39.035.225705 fax. +39.035.3830835
www.straar.eu - segreteria@straar.eu



GROUPE6 ARCHITECTES

Cours de la Libération-Général de Gaulle, 98
38100 Grenoble
Tel +33.4.76964590 - Fax +33.4.76219729
www.groupe6.fr - architectes@groupe6.fr



COOPROGETTI SOC. COOP

Via della Piaggiola, 152 - 6024 Gubbio
Tel +39.075.923011 - Fax +39.075.9230150
www.cooprogetti.it - staff@cooprogetti.it

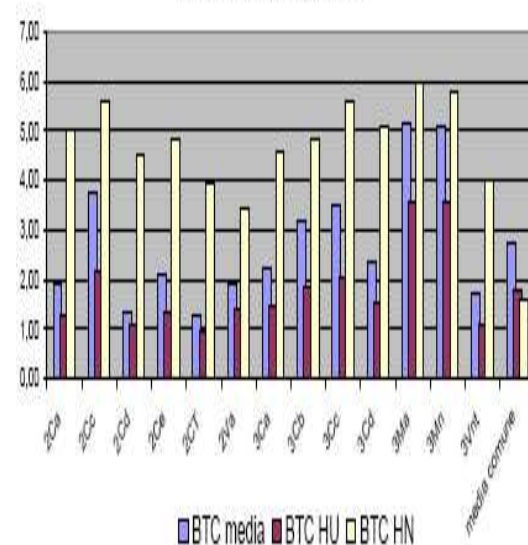
9 Allegato: tabelle bilancio ambientale PRG

NARNI PRG - Adeguamento al PTCP
stato attuale

BILANCI AMBIENTALI
Indici di ecologia del paesaggio

Denominazione	Matrice	Abitanti	BTC media	BTC HU	BTC HN	HS	Paesaggio
2Ca	rurale produttivo: seminativo	1121	1,93	1,30	5,05	8881,75	agricolo
2Cc	rurale produttivo: seminativo - oliveto	1889	3,77	2,18	5,57	3879,94	rurale produttivo
2Cd	rurale produttivo: seminativo	311	1,35	1,09	4,55	10115,52	agricolo
2Ce	rurale produttivo: seminativo semplice	2171	2,09	1,35	4,81	8501,34	agricolo
2CT	rurale produttivo: seminativo semplice	4208	1,27	1,00	3,98	3828,73	rurale produttivo
2Va	rurale produttivo: seminativo arborato	204	1,90	1,42	3,43	25381,17	agricolo
3Ca	rurale produttivo: seminativo	2122	2,25	1,50	4,81	11245,74	agricolo
3Cb	agricolo: bosco	433	3,18	1,88	4,88	11111,45	agricolo
3Cc	agricolo: bosco	738	3,53	2,03	5,80	8138,48	rurale produttivo
3Cd	rurale produttivo: seminativo	375	2,35	1,51	5,10	13839,17	agricolo
3Ma	agricolo: bosco	205	5,18	3,54	6,00	9512,67	agricolo
3Mn	agricolo: bosco	5819	5,10	3,58	5,81	2483,89	rurale povero
3Vnt	rurale produttivo: seminativo semplice	1035	1,73	1,12	4,03	10877,85	agricolo
media comune			2,74	1,80	1,62		

NARNI - STATO ATTUALE

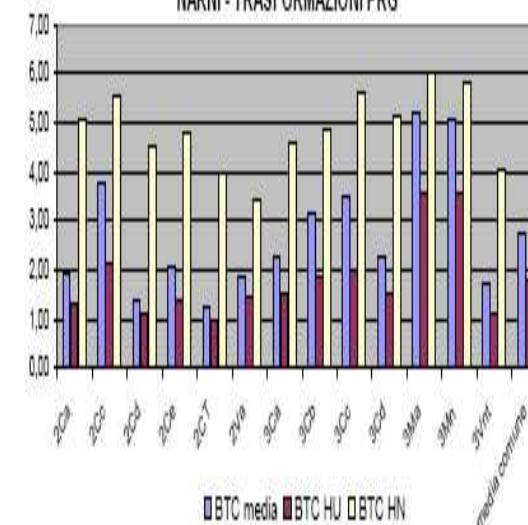


NARNI PRG - Adeguamento al PTCP
trasformazioni PRG VARIANTE OSPEDALE

BILANCI AMBIENTALI
Indici di ecologia del paesaggio

Denominazione	Matrice	Abitanti	BTC media	BTC HU	BTC HN	HS	Paesaggio
2Ca	rurale produttivo: seminativo	1235	1,93	1,30	5,05	8043,75	agricolo
2Cc	rurale produttivo: seminativo - oliveto	1808	3,77	2,18	5,57	3787,82	rurale produttivo
2Cd	rurale produttivo: seminativo	375	1,35	1,09	4,55	15853,14	agricolo
2Ce	rurale produttivo: seminativo semplice	2807	2,09	1,35	4,81	7079,89	agricolo
2CT	rurale produttivo: seminativo semplice	4830	1,27	0,98	3,98	3477,88	rurale produttivo
2Va	rurale produttivo: seminativo arborato	410	1,90	1,41	3,43	12818,73	agricolo
3Ca	rurale produttivo: seminativo	2187	2,25	1,50	4,81	10911,50	agricolo
3Cb	agricolo: bosco	447	3,18	1,88	4,88	10783,44	agricolo
3Cc	agricolo: bosco	738	3,53	2,03	5,80	8122,38	rurale produttivo
3Cd	rurale produttivo: seminativo	415	2,26	1,51	5,10	12324,56	agricolo
3Ma	agricolo: bosco	215	5,18	3,55	6,00	9154,48	agricolo
3Mn	agricolo: bosco	8165	5,10	3,58	5,81	2243,08	rurale povero
3Vnt	rurale produttivo: seminativo semplice	1242	1,72	1,12	4,03	8064,88	agricolo
media comune			2,73	1,80	1,62		

NARNI - TRASFORMAZIONI PRG



Coordinamento Progettuale: Arch. Braccio Oddi Baglioni



LENZI CONSULTANT S.r.l.

ARCH. BRACCIO ODDI BAGLIONI
Via Adda 55 - 00198 Roma
Tel +39.06.85302204 - Fax +39.06.85357834
e-mail info@lenzi.biz

GIOVANNI CUCINI ARCHITETTO
studio rame architetture
Via S. Alessandro, 3 - 24122 Bergamo
tel. +39.035.225705 fax. +39.035.3830835
www.straar.eu - segreteria@straar.eu



GROUPE6 ARCHITECTES

Cours de la Libération-Général de Gaulle,98
38100 Grenoble
Tel +33.4.76964590 - Fax +33.4.76219729
www.groupe6.fr - architectes@groupe6.fr



COOPPROGETTI SOC. COOP

Via della Piaggiola, 152 - 6024 Gubbio
Tel +39.075.923011 - Fax +39.075.9230150
www.coopprogetti.it - staff@coopprogetti.it

BIOPOTENZIALITÀ SCI									
ELEMENTO DEL PAESAGGIO	Sto	Sup. Ha	%	Mod/mq/% Hu	Sup. Hu	Sto Hu	Sup. Hn	Sto Hn	Hn
Querceto	6,50	3.7557	0,40	24,41	20	0,75	4,88	3,00	19,55
Bosco a prevalenza di Corno-Rosmaria	6,50	79,05	10,25	513,80	20	15,81	102,75	83,24	411,04
Bosco a prevalenza di Lucco	6,50	58,00	7,85	353,95	20	11,80	70,70	47,10	283,19
Bosco a prevalenza di conifere	4,50	0,00	-	-	40	0,00	0,00	0,00	0,00
Zone umide	4,50	0,00	-	-	50	0,00	0,00	0,00	0,00
Bosco misto di ripa	3,50	3,80	0,50	13,80	30	1,17	4,08	2,72	9,52
Pioppeto	3,00	0,00	-	-	80	0,00	0,00	0,00	0,00
Oliveto	2,80	51,17	6,82	143,29	70	35,82	103,20	15,55	42,08
Vigneto	2,80	15,15	1,98	30,30	90	13,65	27,27	1,51	3,05
Frutteto	1,70	0,00	-	-	90	0,00	0,00	0,00	0,00
Seminatorio arborato	1,50	258,00	30,81	558,35	90	215,01	322,91	23,80	35,85
Seminatorio semplice	1,00	251,81	32,58	251,81	100	251,81	251,81	0,00	0,00
Pascolo	0,70	10,51	1,32	15,65	50	0,75	8,85	0,75	8,85
Prato e area nuda	0,60	0,00	-	-	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Abitato rado	0,50	41,25	5,34	20,45	100	41,25	20,45	0,00	0,00
Ambienti fluviali e lacustri	3,50	0,00	-	-	50	0,00	0,00	0,00	0,00
Canali	0,40	2,80	0,34	1,64	100	2,80	1,34	0,00	0,00
Urbanizzato denso	0,30	1,82	0,23	0,48	100	1,82	0,48	0,00	0,00
Industria e infrastrutture	0,20	5,30	0,69	1,08	100	5,30	1,08	0,00	0,00
TOTALE		772,99	100,00	1.726,36	78,44	608,52	914,44	198,68	811,59
MEDIA				2,23			1,91		4,87

% BioHabitat media = 47,05

ETEROGENEITÀ SCI					
n°	ELEMENTO DEL PAESAGGIO	Ha	PI	log PI	PIlogPI
1	Querceto	3.7557	0,005	-2,31	-0,01
2	Bosco a prevalenza di Corno-Rosmaria	79.0482	0,102	-0,68	-0,13
3	Bosco a prevalenza di Lucco	58.0025	0,076	-1,12	-0,04
4	Bosco misto di ripa	3,80	0,005	-2,30	-0,01
5	Oliveto	51,17	0,098	-1,18	-0,08
6	Vigneto	15,15	0,001	-1,71	-0,03
7	Seminatorio arborato	258,00	0,300	-0,51	-0,16
8	Seminatorio semplice	251,81	0,326	-0,48	-0,16
9	Pascolo	10,51	0,025	-1,60	-0,04
10	Abitato rado	41,25	0,053	-1,27	-0,07
11	Canali	2,80	0,003	-2,47	-0,01
12	Urbanizzato denso	1,82	0,002	-2,68	-0,01
13	Industria e infrastrutture	5,30	0,007	-2,16	-0,01
	TOTALE	772,99			-0,77
H = 0,77					
Hmax = 1,11					
Hmin = 0,49					

APPARATI SCI					
ELEMENTO DEL PAESAGGIO	APPARATO	Sup. Ha	%App	Sup. App	%
Industria e Infrastrutture	88	5,30	100	5,30	0,87
Cave	88	2,80	100	2,80	0,43
Zone umide	88PT	0,00	70	0,00	0,00
Ambienti fluviali e lacustri	88PT	0,00	70	0,00	0,00
TOT. APP. SUSSIDIARIO				7,90	1,30
Ambienti fluviali e lacustri	PTIS8	0,00	50	0,00	0,00
Zone umide	PTIS8	0,00	50	0,00	0,00
Seminatorio arborato	PTIPO	215,007	50	84,50	10,84
Pascolo	PTIPO	0,754	10	0,08	0,16
Boschi di ripa	PTIPO	1,188	50	0,58	0,10
Boschi misti di latifoglie	PTIPO	28,359	50	14,18	2,34
Boschi di castagno	PTIPO	0,000	50	0,00	0,00
Boschi di conifere	PTIPO	0,000	70	0,00	0,00
Pioppeto	PTIPO	0,000	10	0,00	0,00
Oliveto, frutteto, vigneto	PTIPO	40,493	10	4,95	0,82
TOT. APP. PROTETTIVO				85,19	14,05

Seminatorio semplici	PO	251,813	100	251,81	41,53
Seminatorio arborato	POPT	215,007	70	150,51	24,82
Pascolo	POPT	0,754	90	8,78	1,45
Boschi di ripa	POPT	1,188	50	0,58	0,10
Boschi misti di latifoglie	POPT	28,359	50	14,18	2,34
Boschi di castagno	POPT	0,000	70	0,00	0,00
Boschi di conifere	POPT	0,000	50	0,00	0,00
Pioppeto	POPT	0,000	90	0,00	0,00
Oliveto, frutteto, vigneto	POPT	40,493	90	44,51	7,34
TOT. APP. PRODUTTIVO				470,37	77,38

Urbanizzato denso	AB	1,815	100	1,82	0,27
Urbanizzato rado	AB	41,251	100	41,25	6,80
TOT. APPARATO ABITATIVO				42,87	7,07
TOTALE HU				888,32	

SCI	HABITAT STANDARD
ABITANTI RESIDENTI	575
H3 SUSSIDIARIO	210,77
H3 ABITATIVO	1143,00
H3 PRODUTTIVO	12543,00
H3 PROTETTIVO	2271,00
H3 = mq/ab	18168,65

BIOPOTENZIALITÀ SCI									
ELEMENTO DEL PAESAGGIO	Sto	Sup. Ha	%	Mod/mq/% Hu	Sup. Hu	Sto Hu	Sup. Hn	Sto Hn	Hn
1 Querceto	6,50	3.7557	0,40	24,41	20	0,75	4,88	3,00	19,55
2 Bosco a prevalenza di Corno-Rosmaria	6,50	80,14	10,45	520,80	20	16,03	104,19	64,11	416,71
3 Bosco a prevalenza di Lucco	6,50	58,00	7,80	353,95	20	11,80	70,70	47,10	283,19
4 Bosco a prevalenza di conifere	4,50	0,00	-	-	40	0,00	0,00	0,00	0,00
5 Zona umida	4,00	0,00	-	-	50	0,00	0,00	0,00	0,00
6 Bosco misto di ripa	3,50	5,17	0,67	15,08	30	1,55	5,42	3,82	12,45
7 Pioppeto	3,00	0,00	-	-	80	0,00	0,00	0,00	0,00
8 Oliveto	2,80	51,17	6,87	143,28	70	35,82	100,20	15,55	42,08
9 Vigneto	2,80	15,15	1,98	30,30	90	13,65	27,27	1,51	3,05
10 Frutteto	1,70	0,00	-	-	90	0,00	0,00	0,00	0,00
11 Seminatorio arborato	1,50	258,00	31,18	558,35	90	215,01	322,91	23,80	35,85
12 Seminatorio semplice	1,00	244,54	31,00	244,54	100	244,54	244,54	0,00	0,00
13 Pascolo	0,70	10,51	1,34	15,66	50	0,75	8,85	0,75	8,85
14 Prato e area nuda	0,60	0,00	-	-	0	0,00	0,00	0,00	0,00
15 Abitato rado	0,50	41,25	5,38	20,45	100	41,25	20,45	0,00	0,00
16 Ambienti fluviali e lacustri	3,50	0,00	-	-	50	0,00	0,00	0,00	0,00
17 Canali	0,40	0,00	-	-	100	0,00	0,00	0,00	0,00
18 Urbanizzato denso	0,30	1,82	0,21	0,48	100	1,82	0,48	0,00	0,00
19 Industria e infrastrutture	0,20	5,30	0,64	1,20	100	5,30	1,20	0,00	0,00
40 TOTALE		788,64	100,00	1.729,85	78,03	598,20	900,12	169,43	820,73
MEDIA				2,28			1,92		4,87

% BioHabitat media = 47,45

ETEROGENEITÀ SCI					
n°	ELEMENTO DEL PAESAGGIO	Ha	PI	log PI	PIlogPI
1	Querceto	3.7557	0,005	-2,31	-0,01
2	Bosco a prevalenza di Corno-Rosmaria	80,1382	0,105	-0,68	-0,10
3	Bosco a prevalenza di Lucco	58,0025	0,077	-1,11	-0,04
4	Bosco misto di ripa	5,17	0,007	-2,17	-0,01
5	Oliveto	51,17	0,087	-1,18	-0,08
6	Vigneto	15,15	0,003	-1,70	-0,03
7	Seminatorio arborato	258,00	0,312	-0,51	-0,16
8	Seminatorio semplice	244,54	0,319	-0,50	-0,16
9	Pascolo	10,51	0,025	-1,59	-0,04
10	Abitato rado	41,25	0,054	-1,27	-0,07
11	Canali	0,00	0,003	-2,47	-0,01
12	Urbanizzato denso	1,82	0,002	-2,68	-0,01
13	Industria e infrastrutture	5,30	0,008	-2,07	-0,01
	TOTALE	788,64			-0,68
H = 0,68					
Hmax = 1,11					
Hmin = 0,49					

APPARATI SCI					
ELEMENTO DEL PAESAGGIO	APPARATO	Sup. Ha	%App	Sup. App	%
Industria e infrastrutture	88	5,493	100	5,45	1,08
Cave	88	0,000	100	0,00	0,00
Zone umide	88PT	0,000	70	0,00	0,00
Ambienti fluviali e lacustri	88PT	0,000	70	0,00	0,00
TOT. APP. SUSSIDIARIO				5,45	1,08
Ambienti fluviali e lacustri	PTIS8	0,000	50	0,00	0,00
Zone umide	PTIS8	0,000	50	0,00	0,00
Seminatorio arborato	PTIPO	215,007	50	84,50	10,78
Pascolo	PTIPO	0,754	10	0,08	0,16
Boschi di ripa	PTIPO	1,580	50	0,77	0,13
Boschi misti di latifoglie	PTIPO	28,577	50	14,29	2,39
Boschi di castagno	PTIPO	0,000	50	0,00	0,00
Boschi di conifere	PTIPO	0,000	70	0,00	0,00
Pioppeto	PTIPO	0,000	10	0,00	0,00
Oliveto, frutteto, vigneto	PTIPO	40,493	10	4,95	0,83
TOT. APP. PROTETTIVO				85,49	14,29

Seminatorio semplici	PO	244,543	100	244,54	40,88
Seminatorio arborato	POPT	215,007	70	150,51	25,16
Pascolo	POPT	0,754	90	8,78	1,47
Boschi di ripa	POPT	1,580	50	0,77	0,13
Boschi misti di latifoglie	POPT	28,577	50	14,29	2,39
Boschi di castagno	POPT	0,000	70	0,00	0,00
Boschi di conifere	POPT	0,000	50	0,00	0,00
Pioppeto	POPT	0,000	90	0,00	0,00
Oliveto, frutteto, vigneto	POPT	40,493	90	44,51	7,44
TOT. APP. PRODUTTIVO				483,40	77,48

Urbanizzato denso	AB	1,815	100	1,82	0,27
Urbanizzato rado	AB	41,251	100	41,25	6,80
TOT. APPARATO ABITATIVO				42,87	7,17
TOTALE HU				598,20	

SCI	HABITAT STANDARD
ABITANTI RESIDENTI	415
H3 SUSSIDIARIO	155,50
H3 ABITATIVO	1082,01
H3 PRODUTTIVO	11188,10
H3 PROTETTIVO	2260,01
H3 = mq/ab	14414,51

Coordinamento Progettuale: Arch. Braccio Oddi Baglioni



LENZI CONSULTANT S.r.l.
ARCH. BRACCIO ODDI BAGLIONI
Via Adda 55 - 00198 Roma
Tel +39.06.85302204 - Fax +39.06.85357834
e-mail info@lenzi.biz

GIOVANNI CUCINI ARCHITETTO
studio rame architetture
Via S. Alessandro, 3 - 24122 Bergamo
Tel. +39.035.225705 fax. +39.035.3830835
www.straer.eu - segreteria@straer.eu



GROUPE6 ARCHITECTES
Cours de la Libération-Général de Gaulle, 98
38100 Grenoble
Tel +33.4.76964590 - Fax +33.4.76219729
www.groupe6.fr - architectes@groupe6.fr



COOPPROGETTI SOC. COOP
Via della Piaggola, 152 - 6024 Gubbio
Tel +39.075.923011 - Fax +39.075.9230150
www.coopprogetti.it - staff@coopprogetti.it

BIOPOTENZIALITA'									
3Ma									
ELEMENTO DEL PAESAGGIO	Btc	Sup. Ha	%	Mcalmqg%	% Hu	Sup. Hu	Btc Hu	Sup. Hn	Btc Hn
Bosco a prevalenza di Corno-Rosmarino	6,00	215,72	97,11	1.402,20	20	43,14	283,44	172,58	1121,76
Bosco a prevalenza di Lucco	6,00	243,08	41,07	1.485,80	20	48,80	282,78	195,10	1171,11
Bosco a prevalenza di Castagno	6,00	0,00	-	-	80	0,00	0,00	0,00	0,00
Bosco a prevalenza di conifere	4,50	0,00	-	-	40	0,00	0,00	0,00	0,00
Zone umide	3,50	0,00	-	-	50	0,00	0,00	0,00	0,00
Bosco misto di rpa	2,80	0,00	-	-	30	0,00	0,00	0,00	0,00
Pioppeto	2,00	0,00	-	-	80	0,00	0,00	0,00	0,00
Oliveto	2,00	25,25	4,54	50,50	70	17,67	95,95	7,57	15,15
Vigneto	1,80	1,95	0,94	3,51	90	1,75	3,16	0,19	0,95
Frutteto	1,70	0,00	-	-	90	0,00	0,00	0,00	0,00
Seminativo arborato	1,50	25,95	4,36	88,02	90	22,81	94,22	2,53	3,83
Seminativo semplice	1,00	20,52	5,08	20,52	100	20,52	20,52	0,00	0,00
Pascolo	0,70	15,61	2,80	10,85	50	7,81	5,48	7,81	5,48
Roccia e aree nude	0,60	0,44	0,08	0,26	0	0,00	0,00	0,44	0,26
Abitato rado	0,50	8,28	1,43	4,14	100	8,28	4,14	0,00	0,00
Ambienti fluviali e lacustri	0,50	0,00	-	-	50	0,00	0,00	0,00	0,00
cava	0,40	15,10	2,80	6,04	100	15,10	6,04	0,00	0,00
Urbanizzato denso	0,30	0,00	-	-	100	0,00	0,00	0,00	0,00
Industria e infrastrutture	0,20	0,12	0,02	0,02	100	0,12	0,02	0,00	0,00
TOTALE		981,32	100,00	3.009,87	93,90	186,91	889,31	2317,90	
MEDIA				5,18		3,54			6,00

% BtuHnBtuMedia = 77,06

ETEROGENEITA'					
3Ma					
n°	ELEMENTO DEL PAESAGGIO	Hu	PI	log PI	PIlogPI
1	Bosco a prevalenza di Corno-Rosmarino	215,72	0,371	-0,43	-0,16
2	Bosco a prevalenza di Lucco	243,08	0,420	-0,38	-0,16
3	Oliveto	25,25	0,043	-1,36	-0,06
4	Vigneto	1,95	0,003	-2,47	-0,01
5	Seminativo arborato	25,95	0,044	-1,36	-0,06
6	Seminativo semplice	20,52	0,051	-1,29	-0,07
7	Pascolo	15,61	0,027	-1,57	-0,04
8	Roccia e aree nude	0,44	0,001	-3,12	0,00
9	Abitato rado	8,28	0,014	-1,85	-0,03
10	cava	15,10	0,028	-1,55	-0,04
11	Industria e infrastrutture	0,12	0,000	-3,00	0,00
		981,32			-0,02
H =		0,62			
Hmax =		1,04			
Hfmax =		0,60			

APPARATI
ELEMENTO DEL PAESAGGIO

3Ma	APPARATO	Sup. Ha	%App	Sup. App	%
Industria e infrastrutture	IS	0,118	100	0,12	0,06
Cave	IS	15,068	100	15,10	7,74
Zone umide	SBPT	0,000	70	0,00	0,00
Ambienti fluviali e lacustri	SBPT	0,000	70	0,00	0,00
TOT. APP. SUSSIDIARIO				15,21	7,80
Ambienti fluviali e lacustri	PTIS	0,000	30	0,00	0,00
Zone umide	PTIS	0,000	30	0,00	0,00
Seminativo arborato	PTPO	22,814	30	8,84	5,51
Pascolo	PTPO	7,808	10	0,78	0,40
Boschi di rpa	PTPO	0,000	50	0,00	0,00
Boschi misti di latifoglie	PTPO	91,841	50	45,97	23,57
Boschi di castagno	PTPO	0,000	30	0,00	0,00
Boschi di conifere	PTPO	0,000	70	0,00	0,00
Pioppeto	PTPO	0,000	10	0,00	0,00
Oliveto, frutteto, vigneto	PTPO	19,428	10	1,94	1,00
TOT. APP. PROTETTIVO				59,54	29,48

Seminativi semplici	PO	20,523	100	20,52	15,14
Seminativo arborato	POPT	22,814	70	15,97	8,19
Pascolo	POPT	7,808	90	7,03	3,90
Boschi di rpa	POPT	0,000	50	0,00	0,00
Boschi misti di latifoglie	POPT	91,841	50	45,97	23,57
Boschi di castagno	POPT	0,000	70	0,00	0,00
Boschi di conifere	POPT	0,000	30	0,00	0,00
Pioppeto	POPT	0,000	90	0,00	0,00
Oliveto, frutteto, vigneto	POPT	19,428	90	17,40	8,97
TOT. APP. PRODUTTIVO				115,97	59,47

Urbanizzato denso	AB	0,000	100	0,00	0,00
Urbanizzato rado	AB	8,285	100	8,28	4,25
TOT. APPARATO ABITATIVO				8,28	4,25
TOTALE HU				186,01	

3Ma	HABITAT STANDARD
ABITANTI RESIDENTI	205
HS SUSSIDIARIO	742,13
HS ABITATIVO	404,13
HS PRODUTTIVO	5857,24
HS PROTETTIVO	2700,18
HS = mqab	9512,67

BIOPOTENZIALITA'									
3Ma									
ELEMENTO DEL PAESAGGIO	Btc	Sup. Ha	%	Mcalmqg%	% Hu	Sup. Hu	Btc Hu	Sup. Hn	Btc Hn
Bosco a prevalenza di Corno-Rosmarino	6,00	215,72	97,11	1.402,20	20	43,14	283,44	172,58	1121,76
Bosco a prevalenza di Lucco	6,00	244,16	42,00	1.484,94	20	48,83	282,99	195,32	1171,92
Bosco a prevalenza di Castagno	6,00	0,00	-	-	80	0,00	0,00	0,00	0,00
Bosco a prevalenza di conifere	4,50	0,00	-	-	40	0,00	0,00	0,00	0,00
Zone umide	3,50	0,00	-	-	50	0,00	0,00	0,00	0,00
Bosco misto di rpa	2,80	0,00	-	-	30	0,00	0,00	0,00	0,00
Pioppeto	2,00	0,00	-	-	80	0,00	0,00	0,00	0,00
Oliveto	2,00	25,25	4,54	50,50	70	17,67	95,95	7,57	15,15
Vigneto	1,80	1,95	0,94	3,51	90	1,75	3,16	0,19	0,95
Frutteto	1,70	0,00	-	-	90	0,00	0,00	0,00	0,00
Seminativo arborato	1,50	25,95	4,36	88,02	90	22,81	94,22	2,53	3,83
Seminativo semplice	1,00	20,52	5,08	20,52	100	20,52	20,52	0,00	0,00
Pascolo	0,70	15,61	2,80	10,85	50	7,81	5,48	7,81	5,48
Roccia e aree nude	0,60	0,44	0,08	0,26	0	0,00	0,00	0,44	0,26
Abitato rado	0,50	8,28	1,43	4,14	100	8,28	4,14	0,00	0,00
Ambienti fluviali e lacustri	0,50	0,00	-	-	50	0,00	0,00	0,00	0,00
cava	0,40	15,10	2,87	5,97	100	15,10	5,97	0,00	0,00
Urbanizzato denso	0,30	0,00	-	-	100	0,00	0,00	0,00	0,00
Industria e infrastrutture	0,20	0,58	0,10	0,11	100	0,58	0,11	0,00	0,00
TOTALE		981,32	100,00	3.009,87	93,92	184,57	889,82	2318,74	
MEDIA				5,18		3,55			6,00

% BtuHnBtuMedia = 77,04

ETEROGENEITA'					
3Ma					
n°	ELEMENTO DEL PAESAGGIO	Hu	PI	log PI	PIlogPI
1	Bosco a prevalenza di Corno-Rosmarino	215,72	0,371	-0,43	-0,16
2	Bosco a prevalenza di Lucco	244,16	0,420	-0,38	-0,16
3	Oliveto	25,25	0,043	-1,36	-0,06
4	Vigneto	1,95	0,003	-2,47	-0,01
5	Seminativo arborato	25,95	0,044	-1,36	-0,06
6	Seminativo semplice	20,52	0,052	-1,30	-0,07
7	Pascolo	15,61	0,027	-1,57	-0,04
8	Roccia e aree nude	0,44	0,001	-3,12	0,00
9	Abitato rado	8,28	0,014	-1,85	-0,03
10	cava	15,10	0,028	-1,55	-0,04
11	Industria e infrastrutture	0,58	0,001	-3,02	0,00
		981,32			-0,02
H =		0,62			
Hmax =		1,00			
Hfmax =		0,62			

APPARATI
ELEMENTO DEL PAESAGGIO

3Ma	APPARATO	Sup. Ha	%App	Sup. App	%
Industria e infrastrutture	IS	0,587	100	0,58	0,26
Cave	IS	14,902	100	14,92	7,66
Zone umide	SBPT	0,000	70	0,00	0,00
Ambienti fluviali e lacustri	SBPT	0,000	70	0,00	0,00
TOT. APP. SUSSIDIARIO				15,48	7,94
Ambienti fluviali e lacustri	PTIS	0,000	30	0,00	0,00
Zone umide	PTIS	0,000	30	0,00	0,00
Seminativo arborato	PTPO	22,814	30	8,84	5,51
Pascolo	PTPO	7,808	10	0,78	0,40
Boschi di rpa	PTPO	0,000	50	0,00	0,00
Boschi misti di latifoglie	PTPO	91,878	50	45,99	23,80
Boschi di castagno	PTPO	0,000	30	0,00	0,00
Boschi di conifere	PTPO	0,000	70	0,00	0,00
Pioppeto	PTPO	0,000	10	0,00	0,00
Oliveto, frutteto, vigneto	PTPO	19,428	10	1,94	1,00
TOT. APP. PROTETTIVO				59,56	29,51

Seminativi semplici	PO	20,584	100	20,08	14,92
Seminativo arborato	POPT	22,814	70	15,97	8,20
Pascolo	POPT	7,808	90	7,03	3,81
Boschi di rpa	POPT	0,000	50	0,00	0,00
Boschi misti di latifoglie	POPT	91,878	50	45,99	23,80
Boschi di castagno	POPT	0,000	70	0,00	0,00
Boschi di conifere	POPT	0,000	30	0,00	0,00
Pioppeto	POPT	0,000	90	0,00	0,00
Oliveto, frutteto, vigneto	POPT	19,428	90	17,40	8,97
TOT. APP. PRODUTTIVO				115,65	59,39

Urbanizzato denso	AB	0,000	100	0,00	0,00
Urbanizzato rado	AB	8,285	100	8,28	4,25
TOT. APPARATO ABITATIVO				8,28	4,25
TOTALE HU				184,87	

3Ma	HABITAT STANDARD
ABITANTI RESIDENTI	215
HS SUSSIDIARIO	719,91
HS ABITATIVO	395,33
HS PRODUTTIVO	5374,00
HS PROTETTIVO	2593,98
HS = mqab	9033,73

Coordinamento Progettuale: Arch. Braccio Oddi Baglioni



LENZI CONSULTANT S.r.l.
ARCH. BRACCIO ODDI BAGLIONI
Via Adda 55 - 00198 Roma
Tel +39.06.85302204 - Fax +39.06.85357834
e-mail info@lenzi.biz

GIOVANNI CUCINI ARCHITETTO
studio rame architetture
Via S. Alessandro, 3 - 24122 Bergamo
tel. +39.035.225705 fax. +39.035.3830835
www.straar.eu - segreteria@straar.eu



GROUPE6 ARCHITECTES
Cours de la Libération-Général de Gaulle, 98
38100 Grenoble
Tel +33.4.76964590 - Fax +33.4.76219729
www.groupe6.fr - architectes@groupe6.fr



COOPPROGETTI SOC. COOP
Via della Piaggola, 152 - 6024 Gubbio
Tel +39.075.923011 - Fax +39.075.9230150
www.coopprogetti.it - staff@coopprogetti.it

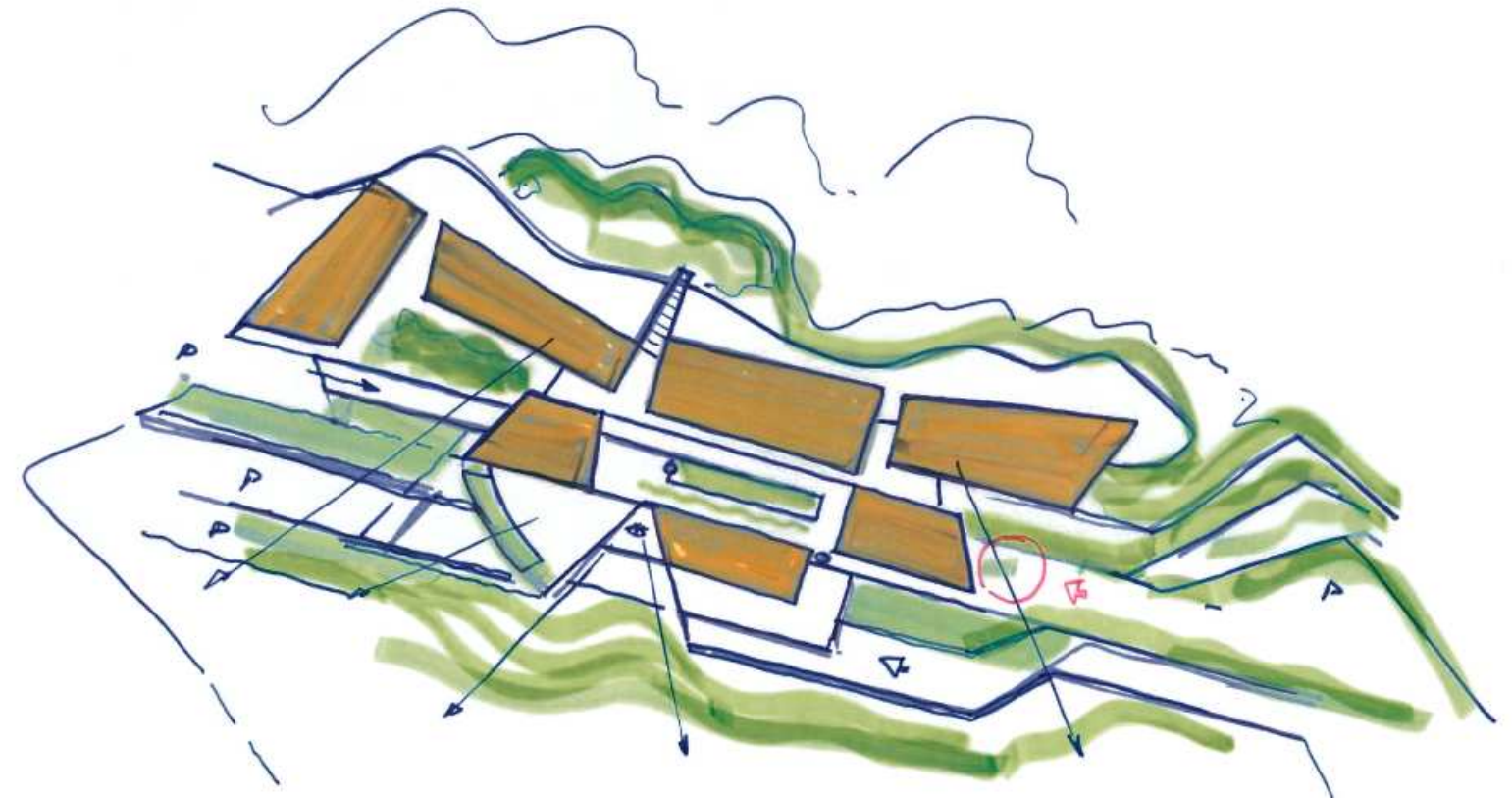
Committente:

COMUNE DI NARNI

Oggetto:

VARIANTE AL P.R.G. VIGENTE

per la realizzazione del
NUOVO OSPEDALE COMPENSORIALE
DI NARNI E AMELIA



Elaborato:

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

Ai fini della verifica di assoggettabilità alla V.A.S.

Ai sensi del D.G.R. 393/2008

Chiarimenti alle osservazioni poste in sede di Conferenza istruttoria del 10 febbraio 2009

Gruppo di lavoro:

Comune di Narni

Arch. Antonio Zitti

Arch. Alessandra Trionfetti

Cooprogetti Soc. Coop

Ing. Walter Tomassoli

Ing. Moreno Panfili

Arch. Paolo Ghirelli

Arch. Francesca Uccellani

Indice

Indice	2
Premessa.....	3
1 Iter programmatico preliminare alla progettazione.....	3
2 Inquadramento territoriale della variante.....	4
3 Quadro programmatico e dei vincoli	6
3.1 La pianificazione d'area vasta	6
3.2 La pianificazione di livello comunale.....	8
3.3 Tutela ambientale – Beni culturali architettonici e archeologici.....	9
4 Ruolo strategico del nuovo ospedale.....	9
4.1 Premessa	9
4.2 Relazioni territoriali	9
4.3 Bacino d'utenza	9
4.4 Effetti sul traffico e sulla mobilità.....	9
5 Scelta di ubicazione per la nuova area ospedaliera.....	11
5.1 Le alternative “localizzative”	11
5.1.1 Criteri di scelta.....	11
5.1.2 Valutazione delle alternative.....	12
5.1.3 Valutazione finale sulle alternative analizzate	13
6 Fotoinserimento della nuova area ospedaliera	14
7 Recupero area degradata.....	16
8 Presenza della cava di San Pellegrino.....	16
9 Fabbisogni e reti tecnologiche	16
9.1 Fabbisogno energetico	16
9.2 Gestione delle acque e dei rifiuti.....	16
9.3 Opere di urbanizzazione della nuova area per servizi ospedalieri.....	17
10 Conclusioni.....	20
ALLEGATI.....	20

Premessa

La presente relazione viene redatta al fine di fornire le integrazioni richieste in sede di Conferenza istruttoria del 10 febbraio 2009 dagli Enti intervenuti, rispetto a quanto già contenuto nel rapporto per la verifica di assoggettabilità a VAS della variante urbanistica al PRG del Comune di Narni che interessa l'area del nuovo ospedale unico di Narni-Amelia.

1 Iter programmatico preliminare alla progettazione

Il progetto di realizzazione del nuovo complesso ospedaliero comprensoriale, in sostituzione degli attuali nosocomi Ospedale degli Infermi in Narni e Ospedale S. Maria dei Laici in Amelia, nasce con il DGR 514/2002, del 23 maggio 2001, che individua specificatamente la realizzazione di un unico ospedale nel distretto Amerino-narnese.

Il 20 Dicembre 2004 viene siglato l'Accordo di Programma tra l'Assessorato alla Sanità della Regione, i Comuni di Narni e Amelia, la Provincia di Terni, l'Azienda Sanitaria Locale n. 4 precedentemente approvato con atto n. 1523 del 13 ottobre 2004 in forma di proposta da parte della Giunta Regione Umbria.

Di seguito si riporta quanto già contenuto nello Studio di Fattibilità circa i riferimenti programmatici a supporto della realizzazione dell'ospedale unificato e della scelta della sua ubicazione nel territorio amerino-narnese.

Costituiscono ragioni e supporto del presente studio gli obiettivi di riordino della rete ospedaliera fissati dalla politica sanitaria della Regione Umbria e i conseguenti atti programmatici di seguito elencati:

Riferimenti sovraordinati

- *Deliberazione della Corte dei Conti n. 2/2002/G recante il titolo "Indagine sulla gestione del sistema sanitario regionale (Esercizi finanziari 1998- 2000);*
- *Patto per lo Sviluppo dell'Umbria del 27 giugno 2002 All'azione strategica "Riqualificazione e sostenibilità del sistema di welfare, tutela del diritto alla salute e promozione dei diritti di cittadinanza – Ammodernamento e razionalizzazione della rete ospedaliera"*
- *Piano Sanitario Regionale 2003-2005, approvato con deliberazione di Consiglio Regionale del 23 luglio 2003 n. 314;*
- *Piano Attuativo Locale;*

Riferimenti specifici

- *il DGR 514/2002, del 23 maggio 2001, che individua specificatamente la realizzazione di un unico ospedale nel distretto dell'amerino-narnese;*
- *il DGR n.1745/2002, successivamente integrato dal DGR 1796/2002, che istituisce un Comitato interistituzionale composto dai rappresentanti della Regione, della Provincia, dei Comuni interessati e della ASL 4, con il compito di sovrintendere allo sviluppo del progetto del nuovo presidio oltre che provvedere specificatamente alla sua localizzazione, dimensionamento e alle fonti di finanziamento.*
- *il Documento Annuale di Programmazione della Regione Umbria annesso il Piano Sanitario Regionale 2003-2005, approvato con deliberazione di Consiglio Regionale del 23 luglio 2003 n. 314, che ne comprende la realizzazione nelle forme e nella natura di Ospedale di Territorio;*
- *il Piano Triennale dei lavori pubblici dell'ASL n.4, adottato con atto n.306 del 30.settembre.2003, che ne include la presenza all'interno delle opere da realizzare;*

- *il Protocollo d'Intesa, siglato, il 18. settembre. 2003, dal Presidente della Regione Umbria, dal Presidente della Provincia di Terni e dai Sindaci dei Comuni di Terni e Narni ove viene richiamata la realizzazione del nuovo presidio allo scopo di addivenire a una qualificazione complessiva dell' area ternana e dell'intera provincia;*
- *l'Accordo di Programma tra l'Assessorato alla Sanità della Regione, i Comuni di Narni e Amelia, la Provincia di Terni, l'Azienda Sanitaria Locale n. 4 precedentemente approvato con atto n. 1523 del 13. ottobre. 2004 in forma di proposta da parte della Giunta Regione Umbria successivamente siglato in data 20.12.2004, nei cui contenuti si richiamava esplicitamente la*
- *predisposizione del presente studio quale atto di avvio per tutte le attività tecnico-procedurali oltre che la necessità di definire le modalità per il reperimento dei necessari finanziamenti;*
- *l'Integrazione dell'Accordo sopra richiamato del 18.aprile. 2005 ove si precisano gli impegni specifici dei differenti soggetti firmatari.*
- *Il Prospetto del piano finanziario e altri atti deliberati da parte dell'ente che sono a presupposto del presente piano.*

Ulteriori atti, di natura comunale, riguardanti la realizzazione del nuovo ospedale e l'individuazione della sua futura ubicazione sono costituiti da:

COMUNE DI NARNI

- *DGM 135 del 23/5/2005: perimetrazione aree suscettibili della localizzazioine e realizzazione del nuovo ospedale narni amelia da sottoporre a preliminare studio di fattibilita';*
- *DGM 194 del 16/10/2007: individuazione del responsabile tecnico per conto del comune di narni in seno al comitato tecnico istituzionale per la realizzazione del nuovo ospedale di narni amelia.*

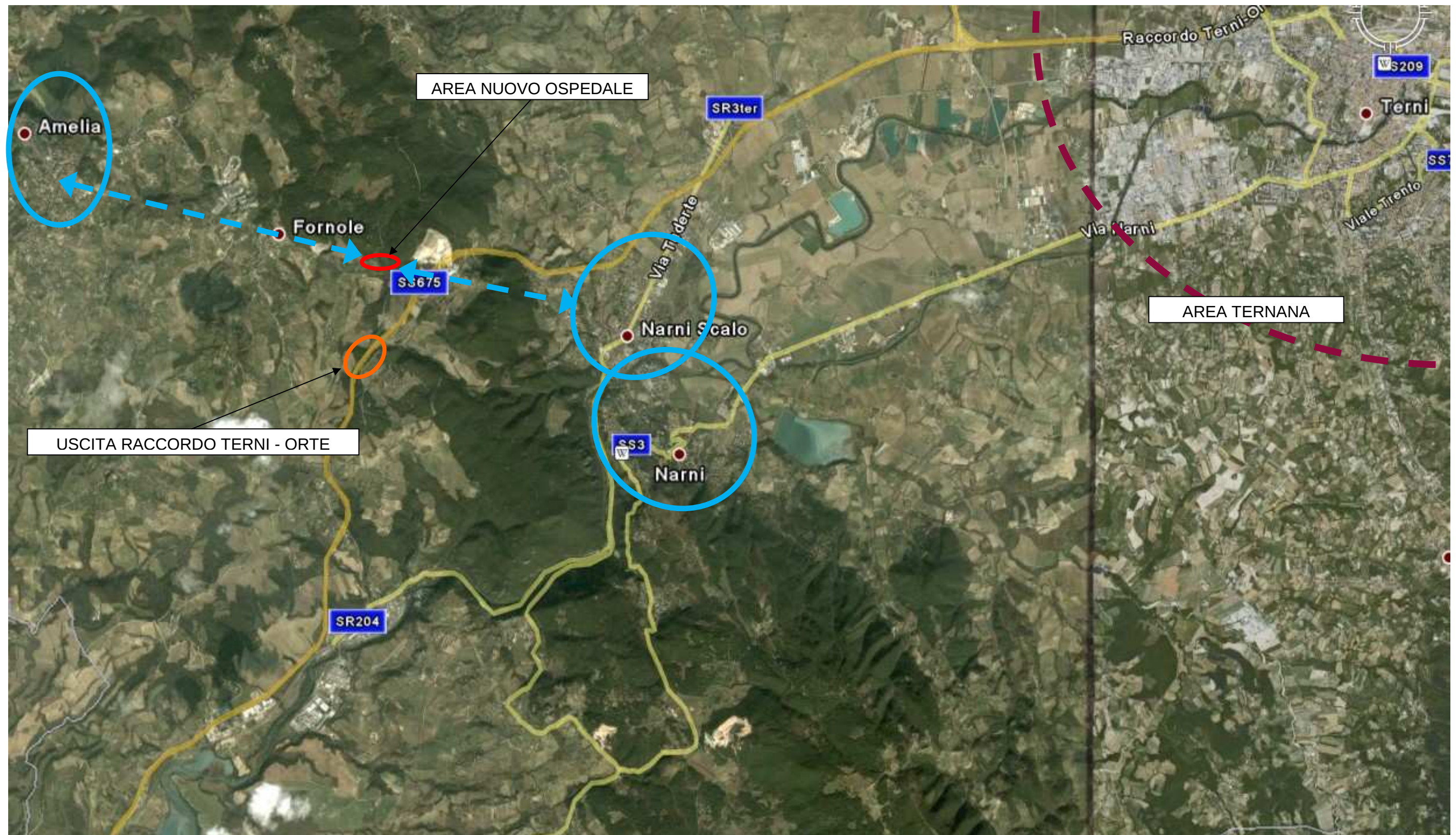
COMUNE DI AMELIA

- *DGM 81 DEL 31/05/2005: individuazione del responsabile tecnico per conto del comune di narni in seno al comitato tecnico istituzionale per la realizzazione del nuovo ospedale di narni amelia.*

In definitiva la variante al PRG del Comune di Narni in oggetto risulta pertanto necessaria al fine di rendere compatibile lo strumento della pianificazione comunale con le nuove funzioni che si insedieranno nell'area.

2 Inquadramento territoriale della variante

La variante in oggetto interessa l'area ove dovrà sorgere il nuovo ospedale unico di Narni-Amelia. Tale area è situata nel Comune di Narni, lungo la SR 205 (ex SS 205) che collega i due capoluoghi comunali, in posizione baricentrica rispetto ad essi. L'area risulta facilmente accessibile non solo rispetto ai capoluoghi suddetti ma anche rispetto all'intera area ternana in ragione della vicinanza con la SS 675 cui è collegata con un comodo accesso.

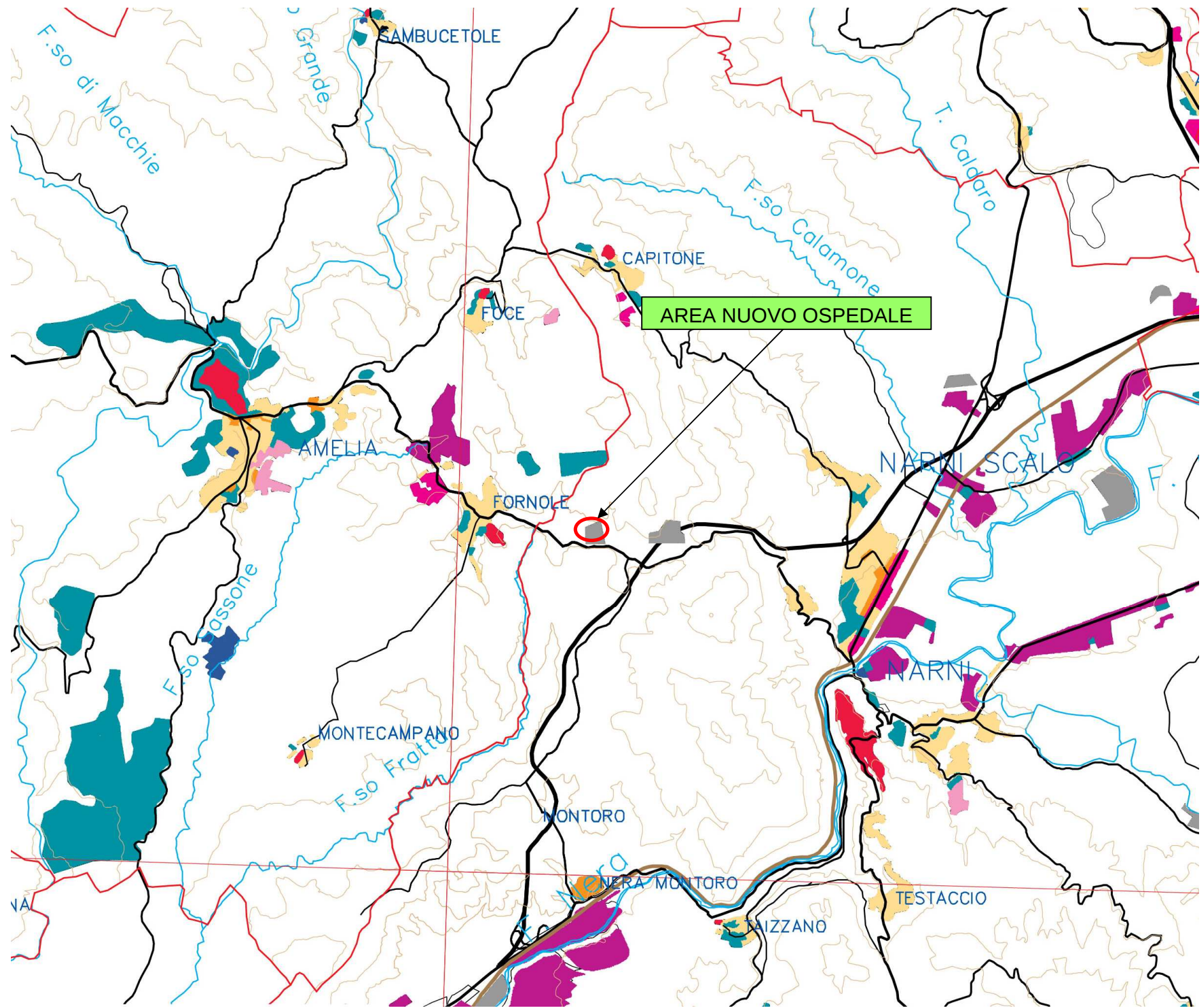




3 Quadro programmatico e dei vincoli

3.1 La pianificazione d'area vasta

La variante, come si evince dagli stralci cartografici sotto riportati, ricade in zona agricola ed interessa un ex sito di cava, oramai dismessa.

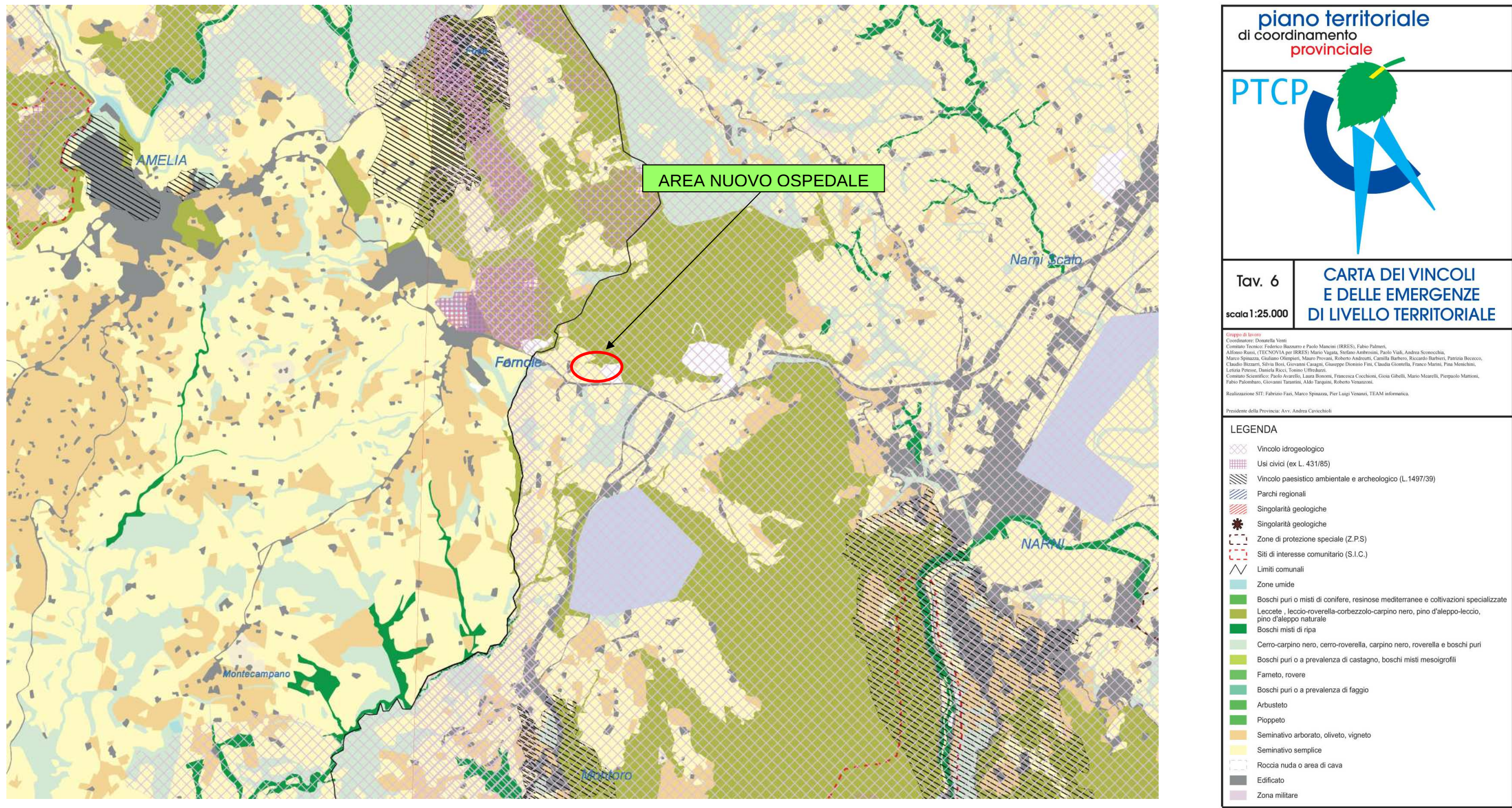


LA PIANIFICAZIONE LOCALE

LEGENDA

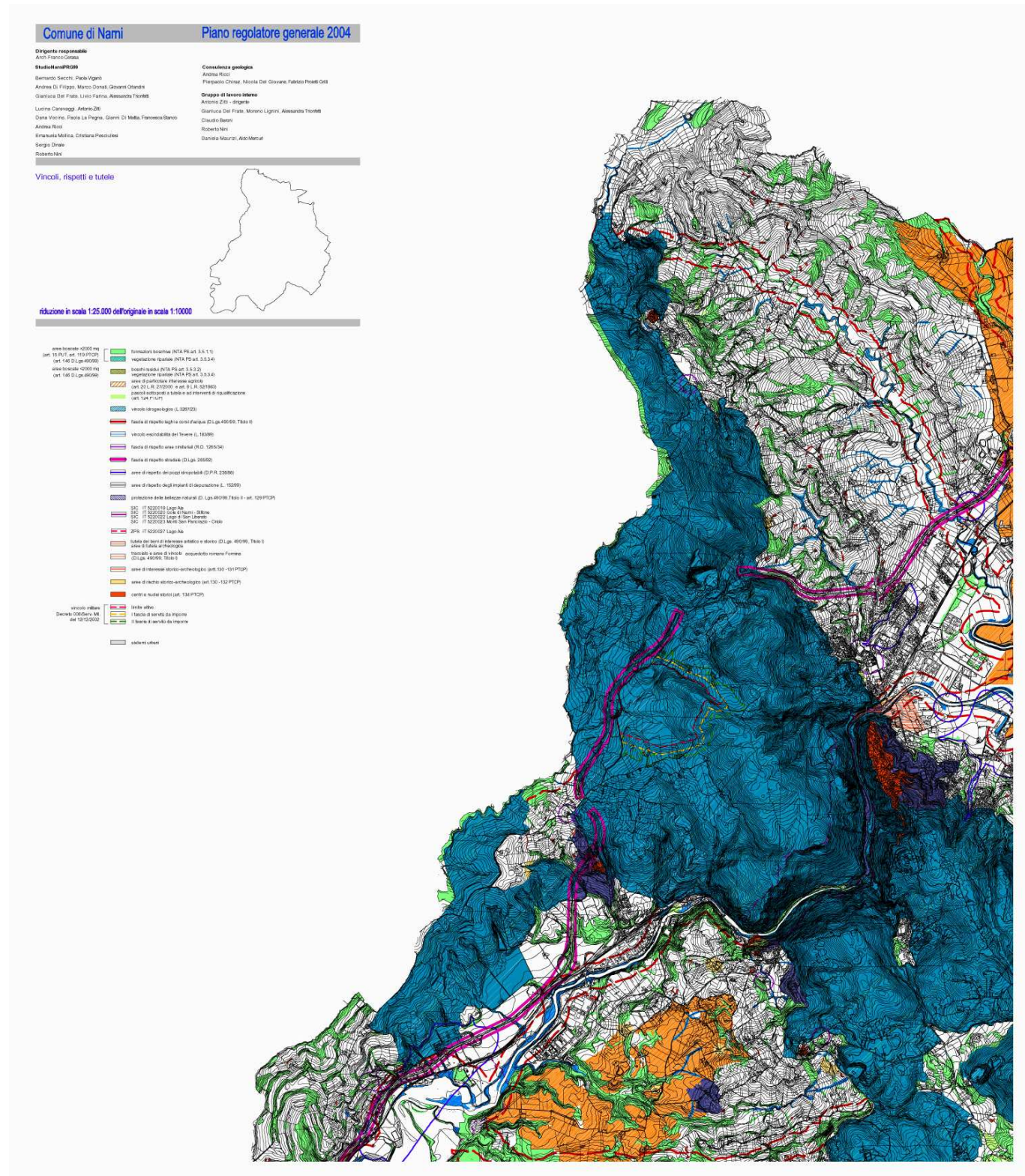
- Viabilità di interesse nazionale e interregionale
- Viabilità di collegamento/penetrazione regionale
- Viabilità di collegamento intercomunale
- Viabilità di distribuzione locale
- Viabilità ferroviaria di interesse nazionale/alta velocità
- Viabilità ferroviaria di interesse interregionale e regionale
- Corsi d'acqua
- Principali curve di livello
- Confini comunali
- TESSUTI RESIDENZIALI
 - Aree storiche
 - Aree prevalentemente residenziali di tipo intensivo-media intensivo
 - Aree prevalentemente residenziali di tipo estensivo
- TESSUTI PRODUTTIVI
 - Aree industriali
 - Aree industriali e/o artigianali e/o commerciali
 - Aree direzionali/Aree commerciali di grande distribuzione
 - Aree per attrezzature ricettive
 - Aree per attività estrattive
- SERVIZI ED ATTREZZATURE
 - Servizi ed attrezzature a carattere territoriale
 - Aree a verde pubblico, verde attrezzato, parchi urbani, aree per attrezzature turistiche

Il quadro di sintesi dei vincoli di livello territoriale che ricadono nell'area in oggetto è schematizzato nello stralcio del PTCP della Provincia di Terni. L'area risulta sottoposta a vincolo idrogeologico e interesse, per la parte connessa al recupero del fronte di cava, aree boscate.

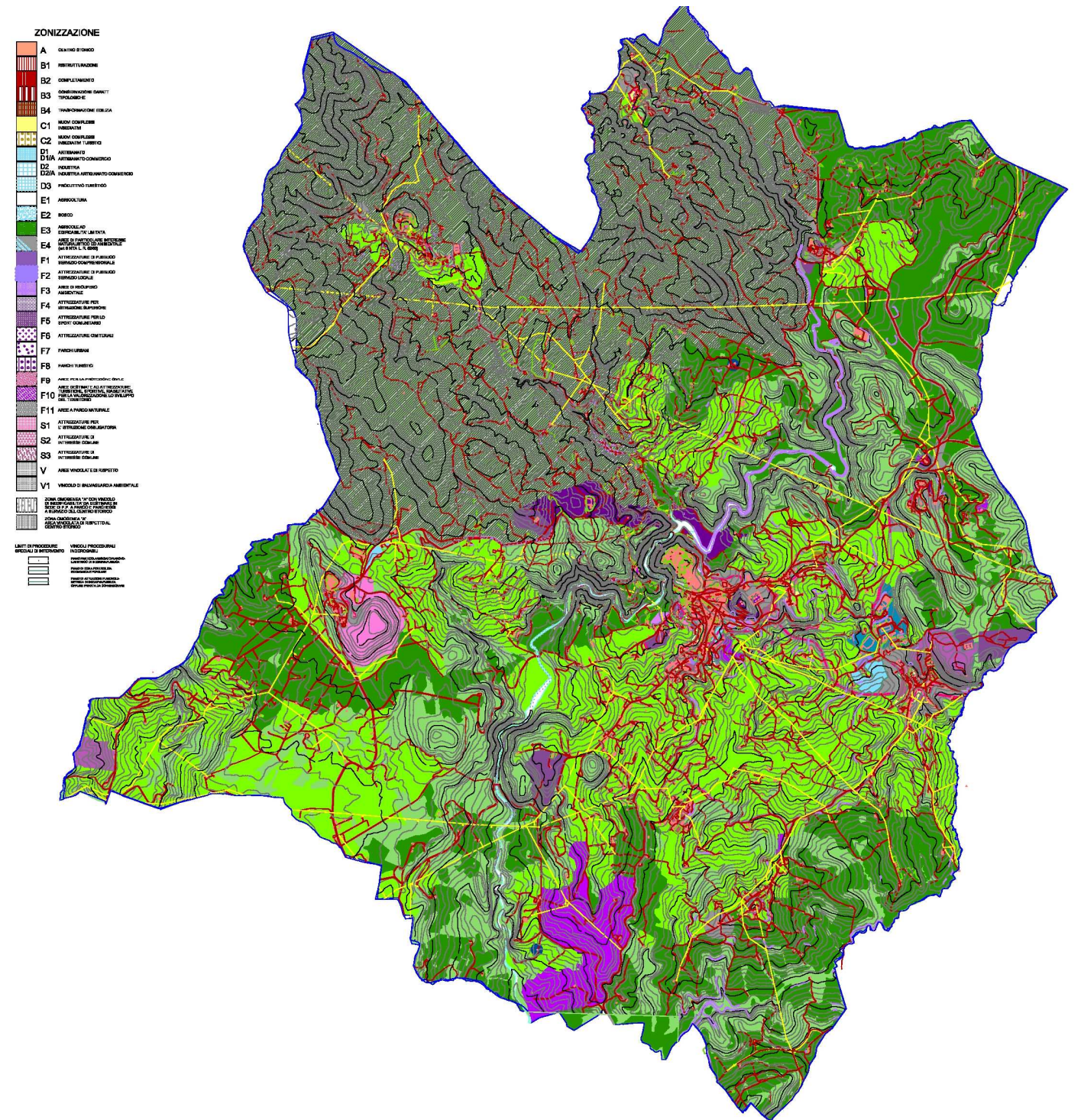


3.2 La pianificazione di livello comunale

PRG COMUNE DI NARNI – SINTESI DELLE PREVISIONI (quadrante nord-ovest)



PRG COMUNE DI AMELIA – SINTESI DELLE PREVISIONI



3.3 Tutela ambientale – Beni culturali architettonici e archeologici

4 Ruolo strategico del nuovo ospedale

4.1 Premessa

In merito all'importanza strategica del nuovo ospedale comprensoriale, ed alle implicazioni di natura territoriale che lo stesso comporta, si riporta innanzitutto quanto affermato nello Studio di Fattibilità del progetto:

Progetto edilizio, progetto urbanistico, progetti di occupazione e socio-economici si integrano e si intrecciano talvolta in maniera alquanto sfuocata con gli obiettivi sanitari.

Affrontare il problema in termini sistemici è pertanto d'obbligo comportando in primo luogo atteggiamenti di disponibilità ad ampliare lo spettro della valutazione, ma soprattutto a concepire ogni soluzione come ipotesi sinergica e complementare alle altre parti del sistema. Questa visione è anche dichiarata dal piano sanitario della Regione Umbria che nel disegnare le politiche e le azioni strategiche per il miglioramento del sistema salute dichiara:

Il Piano assume quindi l'approccio di rete come complesso, integrato, ecologico:

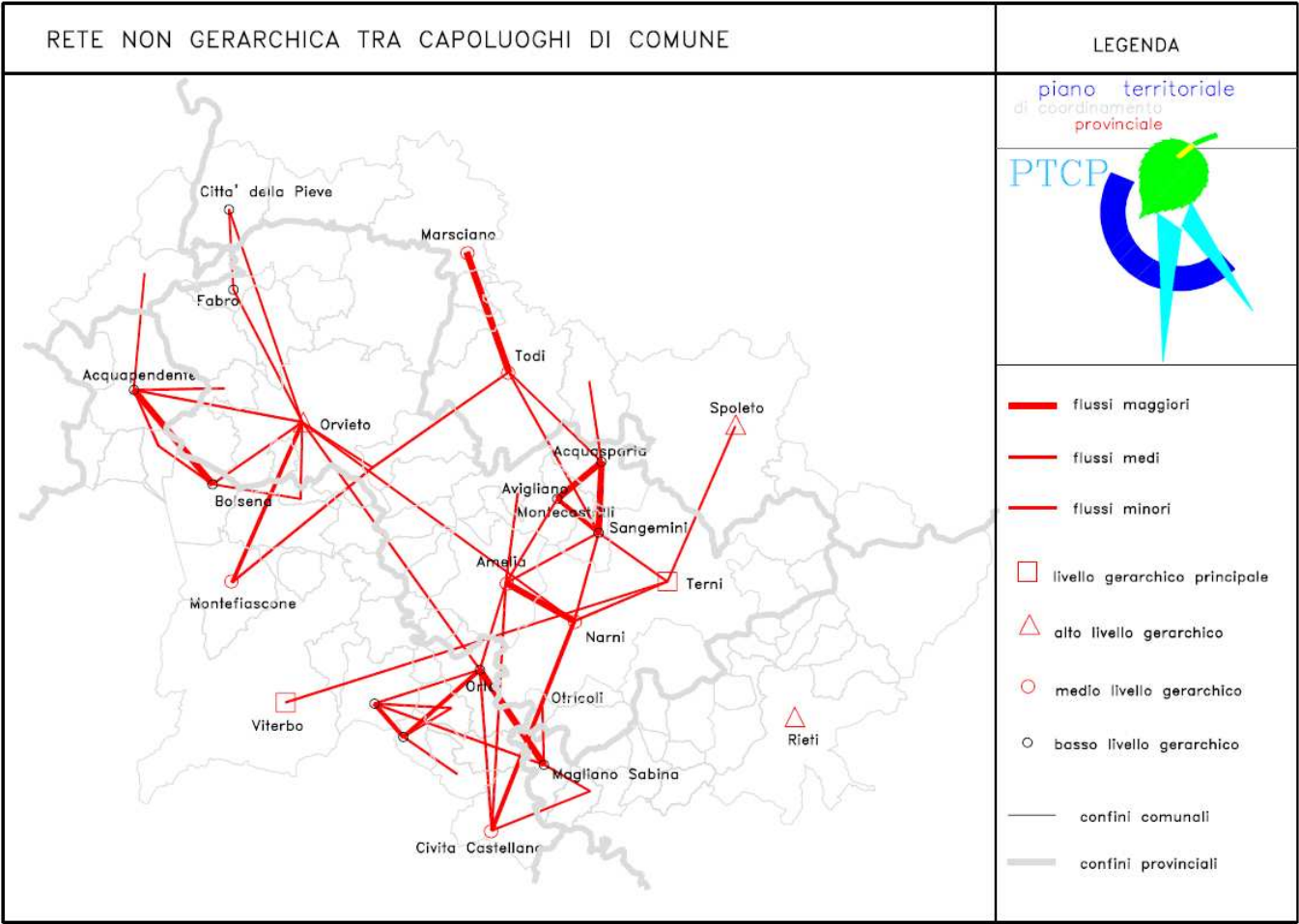
- complesso non perché sia tecnicamente e praticamente complicato, ma perché è un approccio confacente alla complessità: con azioni relativamente semplici favorisce l'evoluzione di processi che lentamente si realizzano;
- integrato perché crea e rafforza legami, interrelazioni e opportunità strutturali di comunicazione fra entità distinte che possono convergere e riannodarsi in senso sistemico verso comuni obiettivi;
- ecologico perché presuppone per analogia che il benessere sociale è profondamente interrelato con la qualità dell'ambiente in cui la persona vive.

Nessun servizio può quindi rendersi latitante, né prendersi carico, escludendone altri del «problema». Ogni servizio come elemento del «sistema a rete» può svolgere una serie di funzioni nella misura in cui può a sua volta contare sulla collaborazione con altri servizi. La differenziazione delle funzioni ha senso e produce risultati solo se esiste a monte una predisposizione di regole comuni, di processi di interscambio di esperienze e di capacità, di raccordo tra le allocazioni delle diverse e specifiche competenze, ma il tutto in un'ottica di rete.

4.2 Relazioni territoriali

Nell'ambito degli studi relativi alla redazione del PTCP molte indagini vennero effettuate al fine di aggiornare i dati relativi ai rapporti territoriali dei centri della provincia di Terni. Gli studi ad essi relativi confermarono la struttura degli ambiti territoriali che si percepiva chiaramente. Tale analisi, rivista molto recentemente in occasione della redazione del documento preliminare per la revisione del PTCP, viene sostanzialmente confermata ed espressa nei seguenti termini:

Il sistema dei Comuni della Conca Ternano-narnese è l'area a maggiore pressione antropica della provincia ed è costituita da tessuti edilizi compatti , con centri capoluogo Terni e Narni, cui si collega un sistema di urbanizzazioni lineari lungo le direttrici verso Narni Scalo, San Gemini e Stroncone. Narni costituisce un nodo tra la conca ternana e il sistema dei centri della dorsale amerino-narnese ed il polo centrale del sistema lineare ovest-est costituito da Orte, San Liberato, Narni e Terni. Narni in tale contesto assume un ruolo di ingresso al sistema territoriale della conca anche per lo stretto contatto che mantiene con i comuni di Calvi ed Otricoli e, attraverso questi, con il contesto della bassa Sabina laziale.

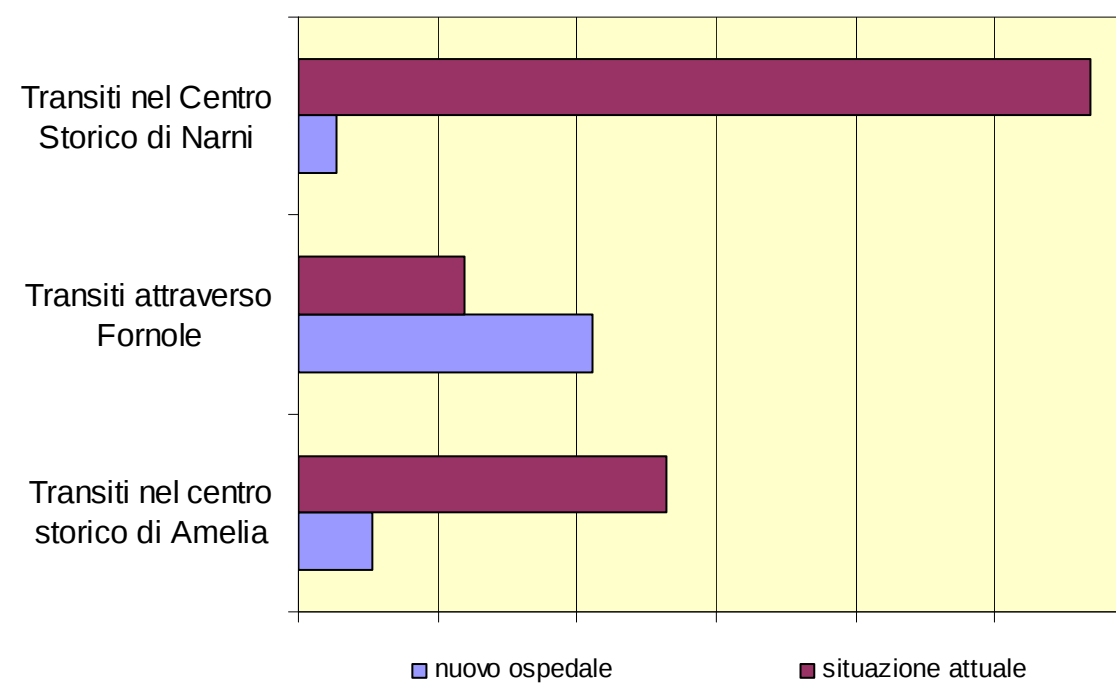
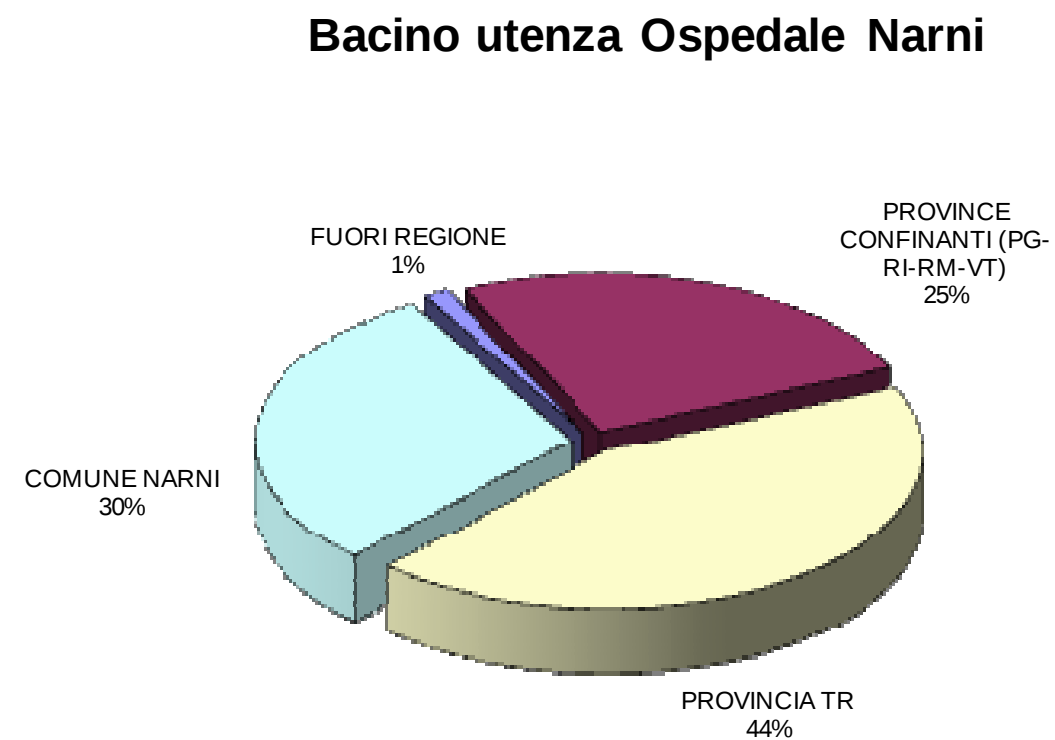
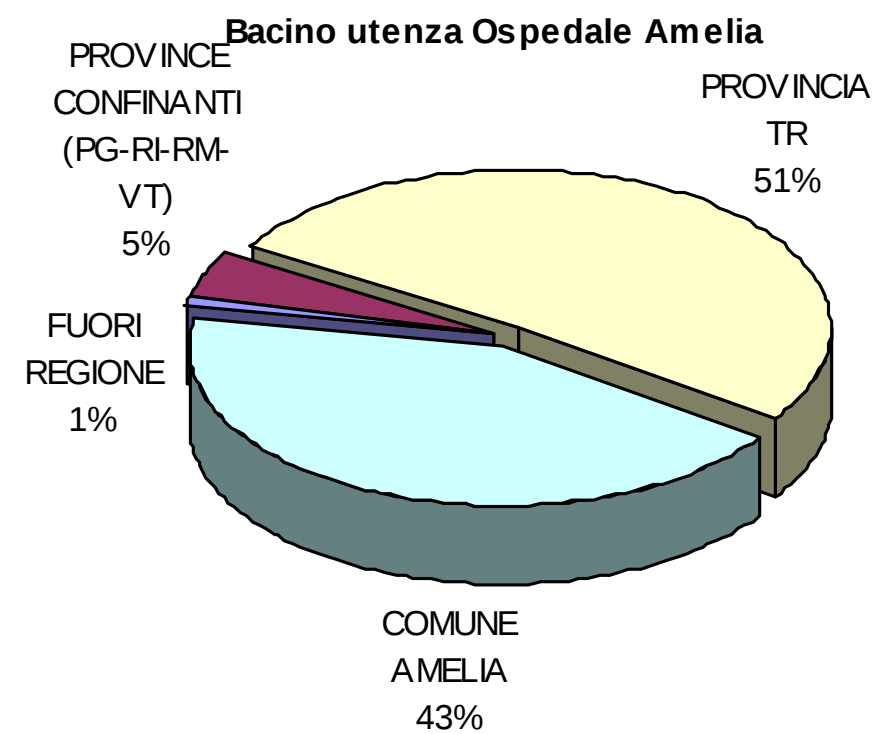


4.3 Bacino d'utenza

Per gli aspetti più strettamente sanitari cui la realizzazione del nuovo ospedale intende dare risposta sono analizzati nella relazione fatta dall'assessore Mara Giloni nel febbraio 2003 nonché nella relazione sanitaria allegata allo Studio di fattibilità del progetto, entrambe riportate in allegato al presente elaborato.

4.4 Effetti sul traffico e sulla mobilità

Attraverso l'analisi dei dati forniti dalla ASL relativamente alla provenienza dei pazienti ricoverati presso gli attuali ospedali, nonché del numero di posti letto e di addetti relativi alla nuova struttura, si è costruito un modello dei flussi di traffico prevedibili per la nuova localizzazione dell'ospedale comprensoriale.



5 Scelta di ubicazione per la nuova area ospedaliera

La scelta della nuova area ospedaliera all'interno dell'area amerino-narnese deriva da un processo a due "step":

- 1) individuazione a scala sovracomunale della zona più idonea ad ospitare la nuova area ospedaliera ;
- 2) valutazione delle possibili alternative localizzative all'interno di tale zona.

Per quanto riguarda la scelta, a scala più ampia, della zona di Fornole si è già avuto modo di ribadire le valutazioni di natura politica e strategica (posizione baricentrica lungo la principale infrastruttura di collegamento tra i due capoluoghi, facile accessibilità dall'intera area ternana) che hanno condotto i diversi soggetti attuatori dell'intervento a tale soluzione.

Successivamente, in occasione della redazione dello Studio di Fattibilità, per la localizzazione dell'area ospedaliera sono state valutate diverse alternative ricadenti nella zona di Fornole; il confronto tra queste alternative si è svolto sulla base dell'analisi di numerosi criteri come nel seguito descritto.

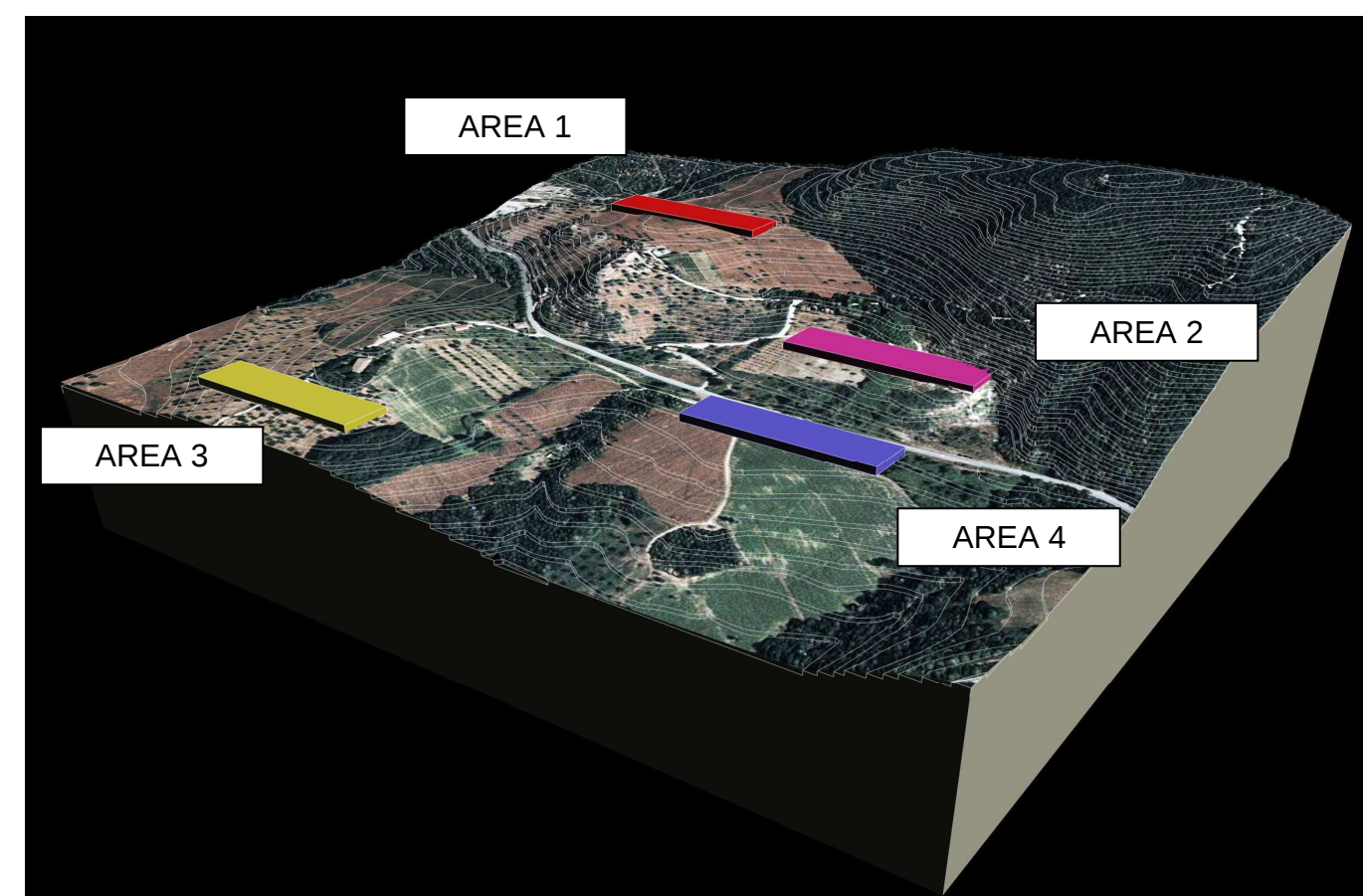
5.1 Le alternative "localizzative"

5.1.1 Criteri di scelta

La scelta dell'area di insediamento del nuovo ospedale comprensoriale deriva da molteplici valutazioni di convenienza:

- l'assenza di vincoli ed elementi ostativi;
- la disponibilità immediata a condizioni economicamente vantaggiose dell'area;
- l'occasione di recupero e riqualificazione di una zona attualmente degradata;
- le analisi di carattere ambientale e paesaggistico.
-

In particolare con lo Studio di Fattibilità sono state valutate quattro possibili alternative localizzative:



Localizzazione delle alternative valutate

Nella matrice al paragrafo seguente sono riportati, in forma sintetica, i risultati delle valutazioni delle alternative valutate, per gli ambiti presi a riferimento.

Ciascuno di tali ambiti, indicati nella prima colonna con il termine "classe di requisito" in analogia a quanto fatto nello Studio di Fattibilità, è composto da più aspetti (seconda colonna) che contribuiscono a generare il giudizio complessivo di ogni alternativa rispetto all'ambito in oggetto, come sintetizzato nell'ultima colonna.

5.1.2 Valutazione delle alternative

Classe di requisito	Aspetti analizzati	Sintesi dei risultati
Economia e gestione	Disponibilità della proprietà Oneri d'impianto insediativo Allacciamento alle reti tecniche Possibilità di recupero acque meteoriche	Area 2 “area della cava”- risulta immediatamente disponibile mentre le altre richiedono di apposite operazioni di acquisizione. Le aree 1 e 3 risultano favorevoli a possibili organismi edilizi che sfruttino le superfici orizzontali al fine del recupero delle acque meteoriche, essendo i versanti favorevoli allo sviluppo di ampie e adeguate superfici orizzontali. Si rileva una uguale distanza dalle reti di approvvigionamento idrico per tutte le 4 aree di studio. Le aree 1 e 2 consentono invece un più facile allaccio alla rete del gas esistente.
Fattibilità procedurale	Congruenza con strumenti urbanistici Congruenza con vincoli idrogeologici Congruenza con vincoli paesaggistici Congruenza con vincoli storico-artistici	Si rileva l'estensione del vincolo idrogeologico a tutte le aree oggetto di studio, mentre non è presente alcun vincolo storico artistico. Ai fini della agevole fattibilità risulta quindi essere discriminante la congruenza con gli indici di idoneità alla destinazione urbanistica rappresentata nel PRG del Comune di Narni. Si ritiene che l'area 1 risulti la più congruente con gli strumenti urbanistici vigenti, insieme a parte della 2.
Sicurezza e incolumità	Aspetti analizzati: Rischio idrogeologico Movimenti franosi incerti e aree in erosione Vulnerabilità alle acque sotterranee	Tutte le quattro aree oggetto di indagine sono sottoposte a vincolo idrogeologico. Si riscontrano invece classi di criticità medio - alta per le aree 2 e 4 dovute ad instabilità dei versanti causate da frane antiche o recenti e ad un ruscellamento diffuso delle superfici. Le sopracitate aree riportano inoltre un grado di vulnerabilità delle acque sotterranee molto elevato, mentre le aree 1 e 3 presentano un grado di vulnerabilità alto e medio. Le problematiche di rischio ed insicurezza presentate dalle aree 2 e 4 non portano comunque ad escludere a priori operazioni di edificazione ma inducono allo studio di azioni di mitigazione delle fonti di rischio.
Salvaguardia ambientale	Sottrazione di suolo agrario Separazione di siti produttivi Contributo alla valorizzazione e riqualificazione del territorio Condizioni favorevoli per lo smaltimento dei rifiuti Alterazione di unità di paesaggio percepite come omogenee Alterazione di strutture morfologiche ambientali Impoverimento di strutture vegetali Alterazione di reti idriche Alterazione di habitat ecologici Alterazione di corridoi faunistici Interferenza con circuiti ciclo-pedonali e percorsi di trekking Interferenza con sistemi insediativi e infrastrutturali	Le aree 3 e 4 interferiscono in misura maggiore con sistemi idrici, produttivi e insediativi data la presenza di abitazioni lungo le strade di accesso. L'area 1 insiste su un territorio unitario sia come morfologia che come produttività, ma permette lo sfruttamento di una parte contigua all' area 2, riducendo ma lasciando praticamente intatta una parte rilevante del terreno posizionato a nord. L'area 2 è confinata nello spazio contenuto della cava pertanto presenta una limitata interferenza con sistemi ambientali contigui e con la rete delle relazioni fisiche e faunistiche presenti al contorno. La sistemazione dell'area 2 costituisce inoltre un'occasione di riqualificazione del territorio permettendo di conseguire il recupero ambientale dell'area della cava attualmente in stato di degrado.
Qualità ambientale	Disponibilità di irraggiamento solare diretto Disponibilità di ventilazione naturale Disponibilità di precipitazioni piovose Esposizione ai venti stagionali Presenza di fonti di inquinamento acustico Presenza di fonti di inquinamento dell'aria Presenza di fonti di inquinamento delle acque	Come si può osservare dallo studio delle ombre l'area della cava (area 2) soffre una limitazione dell'irraggiamento dovuto al versante scosceso posto a nord-est. Si rileva inoltre come le aree 2 e 4 poste in vicinanza della strada provinciale risultano maggiormente esposte a possibilità di inquinamento di tipo acustico e da polveri.
Fruibilità ed accessibilità	Disponibilità di superficie Disponibilità per future espansioni e altre opere complementari Disponibilità di superfici complanari Accessibilità meccanizzata al sito Accessibilità pedonale e ciclabile Possibilità di diversificazione degli accessi	Le planimetrie di analisi indicano che le aree 1 e 2 presentano la possibilità di un doppio accesso costituendo così un circuito con arrivi pubblico/servizio sdoppiato con conseguenti facilitazioni nella gestione degli arrivi delle partenze. Tali aree presentano inoltre sedimi meno scoscesi e una più ampia disponibilità di superfici libera. Le aree 3 e 4 pur presentando sufficienti disponibilità di superfici sono più scoscese e quindi con una minore propensione ad accogliere operazioni di espansioni future.

5.1.3 Valutazione finale sulle alternative analizzate

Successivamente alla approvazione dello Studio di Fattibilità, il gruppo di specialisti incaricato della progettazione definitiva del nuovo ospedale è stato affiancato da una commissione tecnica costituita oltre dall'ASL anche da tecnici dei diversi enti territoriali interessati con il fine di individuare più precisamente obiettivi e criteri da porre a base dell'azione progettuale.

Sulla base dei criteri analizzati è stata scelta l'area della cava (area 2) in quanto risultata la più vantaggiosa dal punto di vista della disponibilità, dell'accessibilità, delle possibilità di allaccio alle reti tecnologiche e non ultimo per la opportunità di minimizzare il consumo di suolo in quanto l'utilizzo dell'area di una ex cava consente di edificare su una area già compromessa. Inoltre il nuovo intervento antropico fornisce la opportunità di sviluppare una azione di ricomposizione del paesaggio operata sia con un edificio portatore di qualità finalizzate ad un ottimale inserimento nel contesto paesaggistico del luogo sia con la realizzazione di interventi di rimodellamento morfologico e di ripristino della copertura vegetale dei vecchi fronti della cava.

Un ulteriore vantaggio connesso con il recupero del sito di cava dismesso è la possibilità di risolvere i fenomeni di instabilità presenti su parti dei versanti della ex cava.

6 Fotoinserimento della nuova area ospedaliera



Vista da sud. Situazione ante-operam



Vista da sud. Situazione post-operam



Vista da nord. Situazione ante-operam



Vista da nord. Situazione post-operam

7 Recupero area degradata

La previsione di recupero e riqualificazione del fronte di cava, posto proprio alle spalle dell'area individuata per i servizi ospedalieri, costituisce un contenuto molto rilevante della variante in oggetto. Tale previsione infatti permetterà di restituire a bosco una rilevante superficie attualmente sottoposta a progressivo degrado e conseguente impoverimento dal punto di vista naturalistico. Ciò costituisce un indubbio vantaggio sia in termini di riduzione del rischio territoriale (erosione, frane) sia in termini di bilancio ambientale come aumento complessivo del valore di naturalità floro-vegetazionale e faunistica.

La scelta di natura urbanistica di considerare il recupero del fronte di cava, non come elemento accessorio ma piuttosto come aspetto strutturale dell'intero impianto di variante è, pertanto, mirata a far sì che la realizzazione del Nuovo Ospedale di Narni-Amelia, oltre all'importanza sanitaria e sociale per il bacino di utenza, assuma i caratteri di un significativo intervento di qualificazione e sviluppo del territorio.

8 Presenza della cava di San Pellegrino

La vicinanza all'area interessata dalla variante in oggetto rispetto alla cava di San pellegrino è stata ampiamente valutata sin dalle fasi iniziali dell'iter per la realizzazione del nuovo ospedale comprensoriale. La scelta di tale area, in vista delle funzioni che in essa saranno insediate, non può infatti prescindere dalla valutazione dei potenziali impatti che l'attività estrattiva può causare. Già in fase preliminare sono stati avviati contatti e sinergie con la proprietà della cava, la Calci San Pellegrino S.p.A., al fine di stimare le interferenze reciproche tra le due attività.

A tal fine lo Studio di Impatto Ambientale che la Calci San Pellegrino ha redatto relativamente al progetto di ampliamento della cava di san Pellegrino ha tenuto in particolare considerazione gli effetti proprio sull'area da destinare al nuovo ospedale.

Nello specifico sono stati rilevati, in **punti di misura appositamente posizionati all'interno dell'area del nuovo ospedale**, i livelli di rumorosità, di vibrazioni e di polveri derivanti dalle attività di cava, sia nella situazione attuale che in quella post-ampliamento.

I risultati ottenuti, per il cui dettaglio si rimanda alla documentazione dello SIA redatto dalla Calci san pellegrino e che vengono validati dal Comune di Narni e dall'ASL n.4, mostrano, come detto nel rapporto per la verifica di assoggettabilità già presentato, un'interferenza molto bassa ed accettabile in relazione ai limiti di tollerabilità fissati dalle vigenti normative di settore, delle attività di cava rispetto all'area del nuovo ospedale.

Tale conclusione è determinata dalla concomitanza di diversi aspetti favorevoli legati:

- alla morfologia del territorio che vede la cava di san Pellegrino ubicata sul lato opposto del crinale di Monte Arnata;
- alla distanza minima tra le due aree pari a circa 600 m;
- alle modalità estrattive adottate dalla Calci san Pellegrino S.p.A. che procederà allo scavo con tecnica "a fornello e galleria".

Oltre a quanto sopra si fa presente che, ad ulteriore cautela, la Calci San Pellegrino si è impegnata, compatibilmente con il procedere degli iter autorizzativi, ad organizzare le future fasi di scavo in modo da sfruttare la parte più vicina all'area del nuovo ospedale durante la fase di cantiere per la realizzazione dello stesso.

9 Fabbisogni e reti tecnologiche

9.1 Fabbisogno energetico

Le attuali strutture ospedaliere di Narni ed Amelia (8 vedi tabella), presentano, complessivamente, un fabbisogno di energia primaria (termica + elettrica) che per il 2008 è stato di circa 4,2 GWh/anno. Tale consumo, relativo tra l'altro ad un anno con inverno relativamente

mite, è da riferirsi a strutture di vecchia concezione, nelle quali la climatizzazione è limitata al solo reparto operatorio e progettati sulla base di vecchi standard normativi in materia di temperatura interna e ricambi/ora d'aria nei locali.

TERMICO						
Narni metano	155 185.00	Stmc/anno	5 322 845.50	MJ/anno	1.479	GWh
Amelia metano	3 249.00	Stmc/anno	2 745.41	MJ/anno	0.001	GWh
gasolio	138 072.19	kg/anno	5 895 682.49	MJ/anno	1.638	GWh
Totale termico					3.117	GWh/anno
ELETTRICO						
Narni elettrico					0.705	GWh
Amelia elettrico					0.327	GWh
Totale elettrico					1.032	GWh/ann

Fabbisogni termici ed elettrici attuali ospedali di Narni ed Amelia (anno 2008, fonte: ASL n. 4)

La stima del fabbisogno di energia primaria per il nuovo ospedale si attesta a circa 4,2 GWh/anno per la paste ospedaliera (5 GWh/anno se si considera anche la parte delle sistemazioni esterne). Con tale fabbisogno si è in grado però di garantire la climatizzazione di tutti gli ambienti e di assicurare l'adeguato comfort termoigrometrico ed i necessari ricambi d'aria all'interno degli ambienti stessi, come previsto dalla normativa vigente attuale.

Risulta che non si ha incremento dei consumi nonostante la maggiore complessità dei servizi prestati in un ospedale di moderna concezione.

Tale risultato è reso possibile dalle soluzioni impiantistiche che oggi è possibile adottare e dalle elevate prestazioni, in termini di isolamento dell'involucro edilizio esterno, oltre che dalla ottimale organizzazione degli spazi e delle funzioni. Di fatto si offre un livello di comfort per gli utenti molto superiore senza dover incrementare il fabbisogno di energia primaria da parte della nuova struttura rispetto al complesso dei due nosocomi attuali,

Il consumo energetico potrà essere ulteriormente migliorato dalla possibilità di autoproduzione di energia sia ricorrendo all'uso di pannelli solari fotovoltaici e per produzione di acqua calda, oltre alla possibilità della cogenerazione.

La prossimità con un polo produttivo quale è la "Calci San Pellegrino" rappresenta una ulteriore occasione per valutare l'adozione di interventi coordinati per ottimizzare il reperimento delle fonti (gas, acqua, elettricità..) e del rendimento del consumo di energia, per esempio valutando interventi tipo teleriscaldamento.

L'area individuata per il nuovo polo ospedaliero è già sufficientemente servita dal punto di vista dei fabbisogni energetici ed idrici. Già sono presenti linee principali sia per la fornitura di gas che di elettricità.

9.2 Gestione delle acque e dei rifiuti

GESTIONE DELLE ACQUE PRIMARIE

Tutte le utenze idriche, ad eccezione delle cassette igieniche dei WC, dell'impianto di irrigazione e dell'impianto antincendio, saranno alimentate mediante una rete di distribuzione dell'acqua potabile. Il fabbisogno medio giornaliero e annuo di acqua potabile della struttura ospedaliera può stimarsi in 155 mc/d e 57.000 mc/anno.

L'approvvigionamento dell'acqua necessaria sarà garantito da un allaccio dedicato al pubblico acquedotto.

E' previsto un accumulo di emergenza (con riserva) nel caso di interruzione dell'alimentazione idrica principale.

Le utenze che richiedono acqua non potabile sono di seguito elencate:

- Cassette dei vasi igienici;
- Irrigazione aree verdi.
- Impianto antincendio.

La fornitura di acqua non potabile sarà garantita dall'utilizzo di molteplici sistemi di approvvigionamento: acque meteoriche delle coperture dell'edificio, acque grigie provenienti da lavabi del complesso ospedaliero adeguatamente trattate.

Oltre a ciò, potrà esistere la possibilità di una connessione ad un pozzo di proprietà della Calce San Pellegrino profondo 300 m. Tale fornitura potrà essere utilizzata come riserva nei momenti di mancanza delle fonti citate in precedenza.

Per quanto riguarda le acque di pioggia provenienti dalle coperture degli edifici, e quindi con caratteristiche qualitative ottimali, si prevede un sistema di canalizzazione dei discendenti pluviali e di convogliamento delle acque raccolte all'interno di vasche di accumulo e reimpiego.

Le acque di pioggia suddette potranno essere reimpiegate tal quale, previa sedimentazione di eventuali impurità di tipo sabbioso all'interno dei serbatoi di accumulo e semplice filtraggio durante la fase di pompaggio.

La vasca per l'alimentazione delle cassette dei vasi igienici, sarà alimentata prioritariamente dall'impianto di trattamento delle acque grigie; nel caso di carenza di queste, saranno utilizzate in ordine di disponibilità: il troppo pieno della vasca di accumulo irrigazione, il pozzo e in ultimo, la condotta di acqua potabile.

La vasca di accumulo dell'acqua per l'irrigazione, sarà alimentata prioritariamente dalla rete di adduzione dei discendenti pluviali; nel caso di carenza di queste, saranno utilizzate in ordine di disponibilità: il pozzo e in ultimo, la condotta di acqua potabile.

La vasca di accumulo dell'acqua antincendio, sarà alimentata prioritariamente dalle acque meteoriche, quindi dal pozzo, e in seconda battuta dalla condotta di acqua potabile.

GESTIONE DELLE ACQUE REFLUE

Le acque reflue prodotte nell'edificio ospedaliero sono classificate in acque meteoriche, acque grigie e acque nere.

Le tipologie sopra menzionate di acque reflue, saranno raccolte, convogliate, trattate e riutilizzate in maniera distinta e differente l'una dalle altre.

ACQUE METEORICHE

Per quanto riguarda la raccolta delle acque reflue meteoriche, queste saranno raccolte dalle superfici coperte dell'edificio mediante una rete di discendenti pluviali che convoglieranno tali acque prive di impurità, all'interno di una canalizzazione interrata che corre intorno all'edificio e che convoglia le acque suddette all'interno di una vasca di accumulo per il successivo riutilizzo; a monte di tale vasca sarà previsto un sistema di filtrazione meccanica a pulizia manuale e all'interno della vasca stessa saranno fatte decantare le sabbie o limi presenti; le acque meteoriche saranno utilizzate per l'impianto di irrigazione, per l'impianto antincendio e il troppo pieno come reintegro della vasca per le acque grigie trattate.

Le acque meteoriche eccedenti il volume di accumulo, saranno convogliate attraverso uno sfioratore a monte della vasca stessa, alla rete di drenaggio naturale.

Le acque di pioggia delle superfici esterne, quali strade e parcheggi, saranno restituite al terreno attraverso l'utilizzo di un asfalto drenante in grado di assorbire la gran parte delle acque di pioggia; il sottofondo stradale sarà utilmente reso permeabile per consentire il passaggio dell'acqua direttamente all'interno del corpo stradale e quindi nel terreno calcareo sottostante.

Le acque che dopo saturazione del sottofondo dovessero ruscellare sulla superficie stradale, saranno raccolte in una rete di griglie e caditoie collegate ad una collettore di allontanamento delle acque alla rete di drenaggio naturale.

ACQUE GRIGIE

Le acque reflue provenienti dai lavandini, dalle docce, dai lavabi, dalle vasche da bagno ecc. che non sono contaminate da acque da considerare rifiuti liquidi pericolosi, saranno raccolte con rete dedicata alle acque grigie, e convogliate al sistema di depurazione e disinfezione per il successivo accumulo e riutilizzo al servizio della rete di alimentazione delle cassette igieniche dei WC.

ACQUE NERE

Le acque reflue provenienti dai WC, dalla dialisi, e da lavandini di reparti che originano liquidi di tipo organico di difficile trattamento, e che non sono contaminate da acque da considerare rifiuti liquidi pericolosi, saranno raccolte con rete dedicata alle acque nere, e convogliate con collettore fognario dedicato, al punto previsto per l'allaccio alla rete pubblica per acque nere.

GESTIONE DEI RIFIUTI

L'ospedale produce rifiuti di tipo liquido e solido.

Per quanto riguarda la gestione dei rifiuti, tutti saranno gestiti attraverso il deposito temporaneo all'interno di recipienti dedicati alle varie tipologie di rifiuto, sia liquido che solido.

La gestione degli smaltimenti sarà necessariamente affidata a diti esterne mediante appositi contratti.

9.3 Opere di urbanizzazione della nuova area per servizi ospedalieri

GENERALITÀ'

L'area di progetto non risulta attualmente servita da alcuna rete di sottoservizi o da prossime estensioni delle stesse. In particolare, le dorsali di alimentazione/distribuzione e i conferimenti risultano delocalizzati e spesso non idonei ad allacciamento diretto. Gli Enti Gestori dei servizi a rete, interpellati, si sono resi direttamente disponibili a una prima valutazione delle possibili alternative di fornitura. In ogni caso, la definizione concreta delle modalità di connessione e dei costi relativi sarà possibile solo a seguito dell'esame del progetto definitivo. Molto importante risulta, al riguardo, la scelta delle aree che saranno impegnate dal passaggio delle reti, con forti variazioni dei costi di posa conseguenti (es. costi per posa stradale, terreni a bosco etc.). Sarà quindi assolutamente necessario prevedere l'integrazione tra la realizzazione dei sottoservizi e della nuova viabilità dell'area, ai fini del rispetto delle interdistanze e dell'efficace contenimento dei costi. Si riportano di seguito le sintesi dei singoli incontri svolti con i vari Enti Gestori dei sottoservizi e alcune delle ipotesi sviluppate nel corso delle riunioni.

S.I.I. – SISTEMA IDRICO INTEGRATO – ACQUEDOTTI, FOGNATURE E DEPURAZIONI NEL TERRITORIO ATO UMBRIA 2

Adduzione idrica:

Il piano triennale degli investimenti prevede il potenziamento dei serbatoi di accumulo situati nell'area del Monte Arnata, pertanto non sussistono problemi circa la disponibilità della risorsa idrica; non è invece previsto il collegamento dell'area ospedaliera con l'area di stoccaggio.

La Calce S. Pellegrino ha poi manifestato la propria disponibilità a sfruttare congiuntamente un pozzo profondo 300 m insistente sulla proprietà: l'impiego di tale risorsa come sorgente secondaria (solo supporto, assunta non potabile); i costi di allacciamento fanno parte del quadro economico di progetto come somme a disposizione dell'Amministrazione.

Rete fognaria:

Il depuratore più prossimo all'area di intervento è quello di Fornole, a fanghi attivi e di potenzialità pari a ca. 1 000 ab. eq.. Pertanto il convogliamento delle acque reflue presso tale sito rappresenta la migliore soluzione per il trattamento delle stesse.

L'ampliamento di tale depuratore, vista la disponibilità di spazio, potrà essere eseguito dall'Ente proprietario o gestore dell'impianto senza particolari difficoltà.

Nel corso degli incontri svolti, è stato esposto un progetto integrativo del depuratore di Fornole previsto dal piano triennale e attualmente in fase di progettazione. E' prevista la realizzazione di due stazioni di sollevamento a servizio di 3 400 abitanti e la posa di circa 2 000 m di condotte. Andrà verificato lo stato di attuazione di tale progetto e la reale possibilità di eseguire un allaccio limitato alla distanza che intercorre tra il nuovo insediamento e le opere in progetto; infatti il primo sollevamento dista dal nuovo ospedale a ca. 600 m, da percorrere probabilmente con condotta in pressione. I costi di allacciamento fanno parte del quadro economico di progetto come somme a disposizione dell'Amministrazione.

ENEL

Si ipotizza di derivare una fornitura in MT dalle nuove dorsali in valle dell'area, per una potenza stimata fino a 1.5 MW (comprensiva di un ampio franco per lo sviluppo ulteriore dell'area). Rimane da verificare l'esistenza e le specifiche dell'accordo Comuni - Ente Erogatore che prescriverebbe la realizzazione di reti interrate nei centri abitati. I costi di allacciamento fanno parte del quadro economico di progetto come somme a disposizione dell'Amministrazione.

RETE GAS METANO

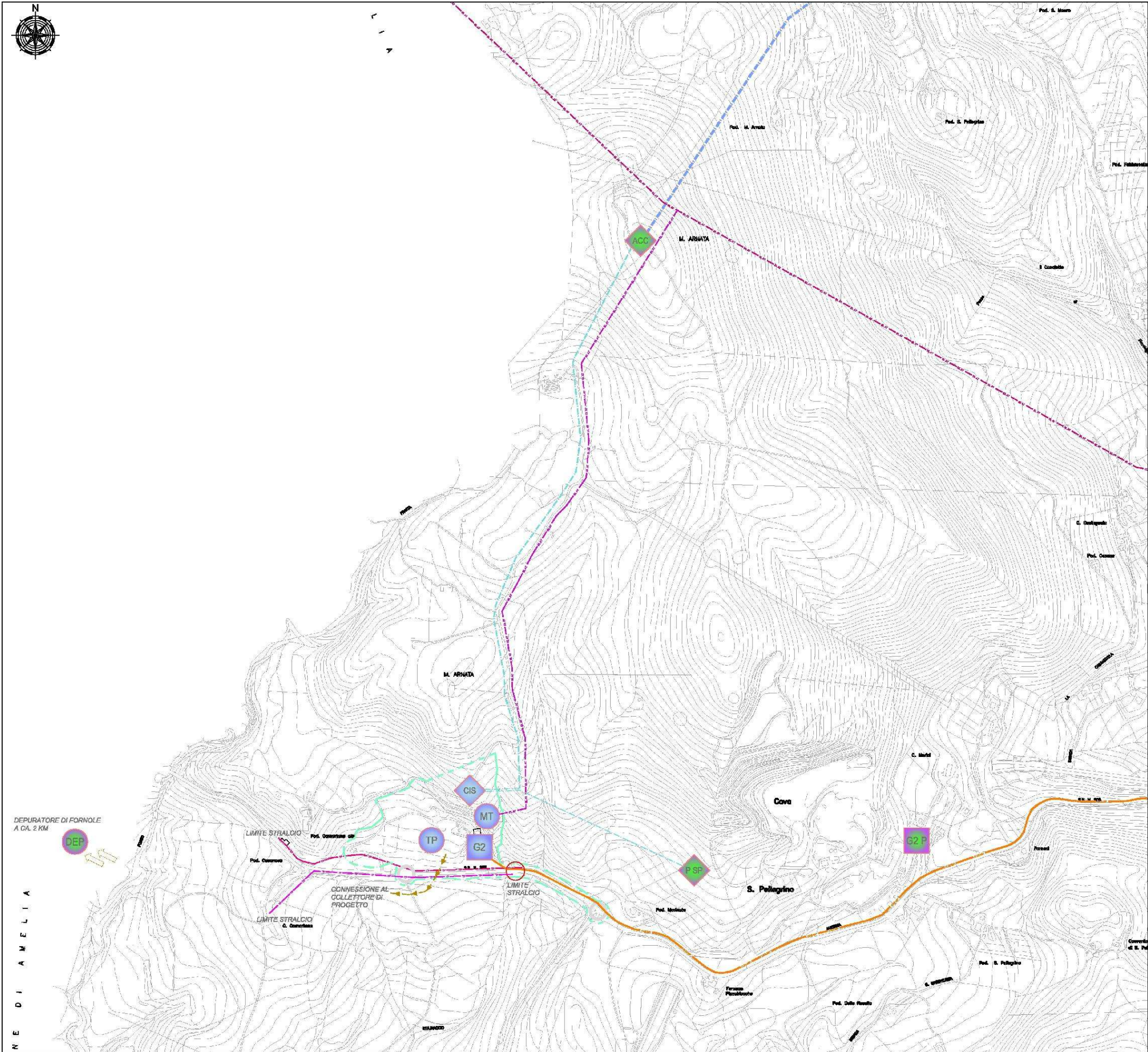
L'Ente Gestore (Erogasmet) prevede l'alimentazione in MP dalle dorsali di Narni o Cigliano o, eventualmente, la realizzazione di una cabina dedicata alla nuova utenza. Si prevede un avvicinamento con condotta in acciaio DN100, posa stradale. I costi di allacciamento fanno parte del quadro economico di progetto come somme a disposizione dell'Amministrazione.

RETE TELECOM

Esiste una dorsale interrata per fibra ottica il cui tracciato andrà verificato considerato che la base cartografica sulla quale Telecom ha realizzato la localizzazione della linea risulta affetta da notevole grado di imprecisione. Occorrerà anche chiarire se possa verificarsi l'eventualità di trasloco delle linee precedentemente dedicate agli ospedali di Narni e Amelia. I costi di allacciamento fanno parte del quadro economico di progetto come somme a disposizione dell'Amministrazione.

Di seguito si riporta l'indicazione planimetrica dei punti di allaccio, potenziali, alle reti di servizio, così come individuati nel corso degli incontri tecnici con i rispettivi gestori sopra richiamati.

L'aspetto più importante che emerge è che esistono numerose disponibilità di fornitura, tra le quali andranno nel corso di sviluppo del progetto individuate quelle più opportune dal punto di vista tecnico, ambientale, economico, e che in ogni caso non si riscontrano problemi irrisolvibili di allaccio e sovraccarico delle reti stesse, connessi all'insediamento della nuova struttura ospedaliera.



LEGENDA

	LOCALIZZAZIONE INDICATIVA CABINA MP CALCE S. PELLEGRINO LA CABINA E' ALIMENTATA DA UNA CONDOTTA MP DEDICATA PROVENIENTE DA NARNI IL TRACCIATO DELLA CONDOTTA NON E' NOTO CON EMBATEZZA
	LOCALIZZAZIONE POTIZZATA CABINA MP DI PROGETTO LA CABINA E' ALIMENTATA DALLA CONDOTTA MP PROVENIENTE DA NARNI SARA' VALUTATA LA POSSIBILITA' DI DERIVAZIONE DALLA CONDOTTA DELLA S. PELLEGRINO
	SERRATOI MONTE ARNATA LE FORNITURE SARANNO DERIVATE DA TALE RISERVA LA DISPONIBILITA' DELLA RISERVA E' GARANTITA DAL PROGETTO DI POTENZIAMENTO DELL'ACQUEDOTTO, QUAI APPARTENENTE AL PIANO D'AMBITO
	LOCALIZZAZIONE CABINA MT DI PROGETTO
	POZZO ESISTENTE DI PROPRIETA' DELLA CALCE S. PELLEGRINO LA SOCIETA' HA RESSO DISPONIBILE L'IMPEGNO DI TALE RISERVA
	CENTRALE IDRICA E ACQUEDOTTO
	DEPURATORE ESISTENTE POTENZIALITA' 1000 AB. EQ. CON PROGETTO DI POTENZIAMENTO A 2000 AB. EQ.
	ATTESTAZIONE LINEA TELECOM

	ACQUEDOTTO - CONDOTTE DI CARICO ESISTENTI PONTI: CATINIO S.L.
	ACQUEDOTTO - CONDOTTE DI PROGETTO ALLA CENTRALE IDRICA LA FORNITURA AVVERRA' PROBABILMENTE IN GRAVITA' DAL MONTE ARNATA E PER POMPAIO DAL POZZO DELLA S. PELLEGRINO
	DIREZIONE E COLLETTORI: FORNARIO CONNESSIONE AL COLLETTORE IN PROGETTO PRESSO IL COMUNE DI AMELIA, CHE PREVEDE LA REALIZZAZIONE DI N.2 SOLLEVAMENTI IL RECAPITO FINALE E' IL DEPURATORE DI FORNOLE (RADDOPPIO IN PROGETTO)
	METACONDOTTO IN MEDIA PRESSIONE SI IPOTIZZA L'ALIMENTAZIONE DA NARNI COME SOLUZIONE PIU' PROBABILE DA VERIFICARE LA POSSIBILITA' DI DERIVAZIONE DALLA LINEA MP A SERVIZIO DI CALCE S. PELLEGRINO

	TRACCIATO LINEA AT 160 KV ESISTENTE - PONTI: ATLANTIC ORTNI
	DIREZIONE LINEA AT DI PROGETTO LA POSIZIONE E' DEL TUTTO INDICATIVA E SARA' CONCORDATA CON L'ENTE GESTORE
	LINEA TELECOM - PONTI: DATASIO GESTORE LA LOCALIZZAZIONE DELLA DORSAL E IN FIRMA CITTA' COME ESSERE APPROFONDIRA' NEL CORSO DI INDAGINI SPECIFICHE, PRESENTE L'ENTE GESTORE
	F.O.

	LIMITE AREA DI INTERVENTO
--	---------------------------

NOTE:

- I tracciati delle reti esistenti sono stati determinati sulla base delle indicazioni e del materiale reso disponibile, in varie forme, dagli Enti Gestori dei servizi.
- Le connessioni alle reti indicate sono ipotesi da approfondire con i singoli Enti Gestori, così come le condizioni di fornitura.