Arogno, 21 dicembre 2010 /p.t.  
Ris. Mun. 20.12.2010, no. 892

**LICENZA EDILIZIA**

domanda piano di quartiere e domanda di costruzione – art. 1 L.E – 4 L.E – 5 RLE

---

**Comune:** Arogno  
**Mappali:** 239, 899, 906, 1154, 1202 e 1418 RFD  
**Zona:** EP (edifici d’interesse pubblico)  
**Oggetto:** Progetto Domus Hyperion, nuova Casa Anziani Tusculum  
**Istante:** Fondazione Tusculum, 6822 Arogno  
**Proprietari:** Fondazione Tusculum, 6822 Arogno  
Comunione Ereditaria Gianini Sandrino e Walter, 6822 Arogno  
Davide e Waleska Spinelli, 6822 Arogno  
Comune di Arogno, 6822 Arogno  
**Progettista:** Arch. Orsi & Associati, 6904 Lugano

---

Il **Municipio di Arogno:**

**IN FACTO**

Viste le domande (domanda di piano di quartiere e domanda di costruzione) da parte della Fondazione Tusculum, 6822 Arogno, intesa ad ottenere l’autorizzazione per l’edificazione della nuova struttura Casa Anziani Tusculum denominata progetto Domus Hyperion ai mappali no. 239, 899, 906, 1154, 1202 e 1418 RFD di Arogno di proprietà della Fondazione Tusculum, 6822 Arogno, della Comunione Ereditaria Gianini Sandrino e Walter, 6822 Arogno, Davide e Waleska Spinelli, 6822 Arogno e Comune di Arogno, 6822 Arogno, ubicati in zona EP (edifici d’interesse pubblico), nei modi indicati nelle documentazioni della domanda di piano di quartiere e della domanda di costruzione, prodotti separatamente il 25 ottobre 2010;
rilevato che il prospettato intervento è stato esaminato dal Dipartimento del Territorio per verificare la conformità della richiesta dal profilo del diritto cantonale e/o federale ad esso delegato e che al riguardo, con avvisi: no. 73144 (per piano di quartiere) e no. 73145 (per domanda di costruzione) del 10 dicembre 2010, l’autorità cantonale autorizza l’intervento alle condizioni indicate nel relativo atto, che viene qui integralmente richiamato e che è parte integrante della presente decisione;

IN DIRITTO

Dal profilo giuridico, la licenza edilizia è un atto amministrativo mediante il quale l’autorità accerta che nessun impedimento di diritto pubblico si oppone all’esecuzione dei lavori progettati.

Se la domanda, o in questo caso le domande corrispondono a tutte le esigenze poste dalla legge in materia di polizia delle costruzioni e di pianificazione del territorio, come pure alle altre prescrizioni legali di diritto pubblico applicabili nel quadro della procedura edilizia, l’autorità è tenuta a concedere il permesso sollecitato (art. 2 cpv. 1 LE). Essa non deve invece occuparsi di eventuali conflitti di diritto privato (Scolari – Commentario no. 627; RDAT 1982 N. 70 e N. 71). Giusta l’art. 22 RALE, insorgendo contestazioni di natura civile, l’autorità amministrativa rinvia l’interessato al competente foro giudiziario.

P.Q.M.

Esiminati gli atti;

visto il preavviso dell’Ufficio tecnico comunale;

acertato che la domanda risulta essere rispettosa del diritto pubblico applicabile nella fattispecie;

richiamati in particolare gli articoli 1 LE, 9 LE, 10 LE, 4 RLE, la LPamm ed ogni altra norma applicabile nella fattispecie;

decide:

- la domanda del piano di quartiere e la domanda di costruzione sono accolte.

Condizioni della licenza:

1. Quelle contenute negli avvisi cantonali no. 73144 e no. 73145 del 10 dicembre 2010, in particolare che:
a) Si osserva come il riporto del perimetro nel progetto in esame non corrisponda a quello approvato del C.D.S., come alla risoluzione n. 6604 del 15 dicembre 2009, limitatamente:

- fmn 906, è da escludere la parte in fuori zona, più precisamente in zona forestale (vedi decisione di accertamento come alla ris. Gov. N. 2465 del 22 maggio 2001 e n. 46.2009 del 3 dicembre 2009);
- fmn 175, è da escludere la strada di collegamento principale per Pugerna. Pertanto il collegamento tra il fmn 1202 e 1418, ubicato sotto la strada, è esterno al PQ.
- Segnaliamo come nel calcolo della superficie complessiva sia riportata anche la superficie del bosco, del fmn 906, esterna al PQ.
- L’ufficio della pianificazione locale esprime un preavviso favorevole a condizione che venga corretto il perimetro del PQ come sopra indicato.

b) L’esonero del rifugio non è concesso in quanto il numero dei posti protetti totali supera quelli previsti dell’art. 18 cpv. 1 lett. b dell’Ordinanza sulla protezione civile (OPCi) del 5 dicembre 2003 (stato maggio 2005), prima dell’inizio dei lavori deve essere approvato il progetto tecnico del rifugio di protezione civile conformemente alle ITRP 84 per il quale dovrà essere preso contatto preventivo con la Sezione militare e della protezione della popolazione.

c) Prima dell’inizio dei lavori dovrà essere sottoposto alla SPAAS il concetto di smaltimento dei rifiuti edili.

d) Si richiama il progettista al rispetto delle misure a favore degli invalidi mobili fissate dall’art. 3 della LDIs. Del 13 dicembre 2002, dall’art. 30 LE del 13 marzo 1991 e le prescrizioni tecniche emanate dalla Società Svizzera degli ingegneri e degli architetti (norma SIA 500). In particolare si deve garantire la mobilità verticale e orizzontale alle persone portatrici di handicap motori. Il posteggio per andicappati dovrà essere situato vicino all’ingresso.

2. Valgono le disposizioni generali delle NAPR all’art. 10 cpv. 1, in cui i muri di sostegno possono avere un’altezza massima di 2.50 metri del terreno sistemato e rispettivamente per i muri di controriva l’altezza massima dal terreno sistemato è di 4.00 metri. Allo scopo di evitare pericoli di natura idrogeologica, il Municipio esige la posa di un drenaggio munito di canaletto di raccolta e relativo scarico delle acque di infiltrazione. Oltre l’altezza dei muri potranno essere posati parapetti di altezza non superiore a 1.25 metri.

3. Per altezze di caduta superiori ad 1 metro devono essere previsti parapetti o ringhiere ossequiando le disposizioni contenute nella norma SIA 358.

4. Sul piano delle canalizzazioni è riportato l’allacciamento delle acque scure ad una “prevista canalizzazione consortile”, in realtà la nuova canalizzazione comunale
Avviso cantonale n. 73144

Comune / Sezione: Arogno
Mappale: 899
Zona: ZE - Rsi, EP(edifici interesse pubblico),FZ
Oggetto: progetto Domus Hyperion, nuova Casa Anziani Tusculum, Piano di Quariere
Istante: Fordazione Tusculum Collenberg E., 6822 Arogno

Signor Sindaco,
signori Municipalì,

con riferimento alla domanda di costruzione in oggetto, richiamati l'art. 7 della Legge edilizia e il Regolamento sulle deleghe di competenza decisionale, chiediamo, che la licenza edilizia sia sottoposta alle condizioni di diritto cantonale e/o federale delegato, formulate dalle seguenti istanze cantonali:

Sezione del militare e della protezione della popolazione:
Servizio costruzioni

Preavviso favorevole alla condizione che con l' inoltro delle domande di costruzioni definitive sia previsto la costruzione di rifugi di Protezione civile obbligatori, dimensionati secondo le norme ITRP 1984.

Sezione della mobilità:

La Sezione della mobilità preavvisa favorevolmente.

Ufficio dei corsi d'acqua,
Ufficio della caccia e della pesca:

Considerato:
• il recupero del corso d'acqua che comprende la rimessa a cielo aperto di una sua tratta ad oggi intubata;
• Il suo recupero morfologico ai sensi dell'art. 37 LPAc (lo spostamento è ammesso a condizione che il nuovo tracciato preveda un suo miglioramento morfologico);
Formuliamo un preavviso positivo condizionato come segue:
• lavori non dovranno creare intorbidamenti delle acque piscicole durante il periodo riproduttivo della trota fario (divieto a partire da metà ottobre fino a fine marzo);
• la sicurezza idraulica e contro le piene deve essere garantita in ogni tempo dal proprietario in tutto il comparto toccato dal progetto in particolare a valle delle nuove tratte;

Vista la sezione ridotta del tratto terminale e i rischi a valle in caso di tracimazione osserviamo che la manutenzione ordinaria e straordinaria nel tempo, a carico del proprietario, sarà fondamentale;
- considerato che buona parte del nuovo alveo risulterà essere su un nuovo terrapieno segnaliamo l'importanza di curare molto attentamente l'impercentabilizzazione dell'alveo e di tutti i rinforzi che si rendono necessari;
Il nuovo alveo del corso d'acqua dovrà essere realizzato nel modo più naturale possibile. A lavori conclusi l'intervento sul riale dovrà essere oggetto di un collaudo da parte dei servizi cantonali interessati, Ufficio caccia e pesca, Ufficio natura e paesaggio e Ufficio corsi d'acqua.

In conclusione si precisa che per la nuova tratta oggetto dello spostamento del corso d'acqua il proprietario resta l'unico responsabile essendone il richiedente, l'esecutore ed il beneficiario.

Ufficio della pianificazione locale:

Situazione pianificatoria
Secondo il Piano regolatore in vigore, l'area oggetto dell'intervento è ubicata in zona edificabile, più precisamente in Zona per edifici privati di interesse pubblico soggetta a Piano di quartiere.

Nel merito
Si osserva come il riporto del perimetro nel progetto in esame non corrisponda a quello approvato dal CdS, come alla risoluzione n. 6604 del 15 dicembre 2009, limitatamente:
• fnm 906, è da escludere la parte in fuori zona, più precisamente in zona forestale (vedi decisione di accertamento come alla ris. gov. n. 2465 del 22 maggio 2001 e n. 46.2009 del 3 dicembre 2009);
• fnm 175, è da escludere la strada di collegamento principale per Pugerna. Pertanto il collegamento tra il fnm 1202 e 1418, ubicato sotto la strada, è esterno al PQ.

Segnaliamo come nel calcolo della superficie complessiva sia riportato anche la superficie del bosco, del fnm 906, esterna al PQ.

Per quanto di nostra competenza esprimiamo un preavviso favorevole a condizione che venga corretto il perimetro del PQ come sopra indicato.

Ufficio di sanità:

Barriere architettoniche
Si richiama il progettista al rispetto delle misure a favore degli invalidi motulesi fissate dall'art. 3 della LDis del 13 dicembre 2002, dall'art. 30 LE del 13 marzo 1991 e le prescrizioni tecniche emanate dalla Società Svizzera degli ingegneri e degli architetti (norma SIA 500). In particolare si deve garantire la mobilità verticale e orizzontale alle persone portatrici di handicap motori. Il posteggio per andicappati dovrà essere situato vicino all'ingresso.

Vi rammentiamo che a norma dell'articolo 51 RLE, la vostra decisione dovrà essere notificata ai Servizi generali del Dipartimento del territorio - Ufficio delle domande di costruzione.
Vogliano gradire l'espressione della nostra stima.

Per i Servizi generali

Il Capo:  
avv. V. Malfanti

Il Capo servizio tecnico dell'ufficio delle domande di costruzione:

ing. M. Giovagnoni

Incarico di ritorno
Avviso cantonale n. 73145

**Domanda di costruzione coordinata con l’Autorizzazione per la posa di 19 sonde geotermiche a pompa di calore.**

Comune / Sezione: Arogno
Mappale: 239
Zona: ZE - Rsi, EP(edifici interesse pubblico), FZ
Oggetto: progetto Domus Hyperion, nuova Casa Anziani Tusculum
Istante: Fondazione Tusculum Collenberg E., 6822 Arogno

Signor Sindaco,
signori Municipalì,

con riferimento alla domanda di costruzione in oggetto, accertato che la realizzazione degli interventi prospettati necessita di più decisioni da parte dell’autorità, in particolare:

- la Licenza edilizia;
- l’Autorizzazione per la posa di 19 sonde geotermiche a pompa di calore.

richiamati l’art. 7 della Legge edilizia, il Regolamento sulle deleghe di competenza decisionali e la Legge sul coordinamento delle procedure (Lcoord), i Servizi generali in rappresentanza del Dipartimento del territorio, formulano all’attenzione del vostro Municipio il seguente preavviso vincolante (art. 9 cpv. 5 Lcoord), per quel che concerne il diritto cantonale e/o federale delegato, e chiedono che la licenza edilizia sia sottoposta alle condizioni qui di seguito formulate.

**1. Domanda di costruzione**

**Area dell’esercizio e della manutenzione:**

Nelle linee di arretramento non sono ammesse piantagioni o ostacoli alla visibilità come da art. 5 della legge sulle strade.
Le sonde devono essere posizionate ad almeno 4.00 metri dalla strada cantonale come da art. 25 della legge edilizia.
Sezione del militare e della protezione della popolazione:
Servizio costruzioni

L'economia del rifugio non è concessa in quanto il numero dei posti protetti totali supera quelli previsti dall'art. 18 cpv. 1 lett. b dell'Ordinanza sulla protezione civile (OPCI) del 05 dicembre 2003 (stato 17 maggio 2005); prima dell'inizio dei lavori deve essere approvato il progetto tecnico del rifugio di protezione civile conformemente alle ITRP 84 per il quale dovrà essere preso contatto preventivo con il nostro servizio.

Sezione della mobilità:

La Sezione della mobilità preavvisa favorevolmente.

Sezione protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo:

Devono essere rispettati i limiti d'immissione imposti dalla Legge sulla protezione dell'ambiente (LPAmb) del 7 ottobre 1983 e dalle sue ordinanze di applicazione.

Devono essere soddisfatte le esigenze poste dall'art. 11 della LPAmb che recita al capoverso 11 "Indipendentemente del carico inquinante esistente le emissioni, nell'ambito della prevenzione, devono essere limitate nella misura massima consentita dal progresso tecnico [...]" e al capoverso III "Le limitazioni delle emissioni sono inasritte se è certo o probabile che gli effetti, tenuto conto del carico inquinante esistente, divengano dannosi o molesti".

Devono essere rispettate le disposizioni imposte dalla Legge federale sulla protezione delle acque (LPAc) del 24.1.1991 e dalle sue ordinanze di applicazione.

Protezione dell'aria

Devono essere rispettati i valori limite previsti dall'Ordinanza federale contro l'inquinamento atmosferico (OIA) del 16 dicembre 1985, stato dell'ultima modifica. Le emissioni devono essere ridotte nella massima misura possibile e non devono comunque causare molestia al vicinato.

Impianti scarico aria viziata (p. es. sala fumatori, cucina, cappa della cucina, ecc.)

Gli impianti per l'espulsione dell'aria viziata devono essere conformi alle norme SN SIA V382/1 e V382/3.

La velocità di efflusso, a regime minimo, dovrà essere almeno 6 m/s.

L'altezza dello sbocco dell'aria viziata dovrà superare di almeno 0.5 m il colmo del tetto.

Gli sbocchi dell'aria viziata non potranno essere dotati di cappelli o mitre che impediscano il flusso verticale dell'aria viziata.

Fase di cantiere

Allo scopo di rispettare le norme di protezione dell'aria, per la fase di cantiere è in vigore la direttiva - Protezione dell'aria sui cantiere edili – direttiva aria cantiere" pubblicata dall'Ufficio federale dell'ambiente e consultabile seguendo il percorso: www.ti.ch/aria -> basi legali -> protezione dell'aria sui cantiere edili (pdf, 360 kB) che regola nel dettaglio i provvedimenti necessari. In particolare, viste le caratteristiche del cantiere (ubicazione, durata, grandezza), esso viene classificato nel gruppo B, per il quale vanno adottate integralmente le misure previste dalla direttiva aria cantiere sottoelencate:

- Processi di lavoro meccanici: misure M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7, M8, M9, M10, M11, M12, M13, M14, M15, M16.
- Processi di lavoro termici e chimici: misure T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13.
- Requisiti di macchine e apparecchi: misure G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7, G8, G9.
- Esecuzione dell'opera: misure B1, B2, B3, B4, B5.
In particolare va rimarcato che:
- a partire dal 1° gennaio 2009, tutte le macchine e gli apparecchi con una potenza superiore a 18 kW e i relativi filtri antiparticolato devono soddisfare, rispettando il periodo di transizione, i requisiti di cui all’articolo 19a e all’allegato 4 cifra 3 OIA. Fanno eccezione le macchine e gli apparecchi con motore a combustione utilizzati per lavori sotterranei (misura G8).
- Nelle disposizioni particolari e nell’elenco delle prestazioni dei bandi di concorso tutti provvedimenti della Direttiva aria cantieri di cui sopra vanno formulati concretamente (misura A1).
- Per macchine e apparecchi con motori a combustione con potenza inferiore a 18 kW la periodica manutenzione dev’essere documentata, per es. con un adesivo di manutenzione (misura G3).
- Tutte le macchine e tutti gli apparecchi con motori a combustione con potenza maggiore o uguale a 18 kW devono essere identificabili, venire controllati periodicamente giusta l’Allegato 2 ed essere muniti di un corrispondente documento di manutenzione del sistema antinquinamento e di un adeguato contrassegno del gas di scarico (misura G4).
- Rammentiamo che è vietato bruciare materiale di scarto (legname, carta, plastica, palette, ecc.); per il riscaldamento degli operai possono essere utilizzate stufe elettriche o impianti di combustione autorizzati.

Prima dell’apertura del cantiere dovrà essere inoltrato all’Ufficio dell’aria, del clima e delle energie rinnovabili (UACER) del Dipartimento del territorio, tramite il Municipio, il formulario relativo all’applicazione della Direttiva aria cantieri debitamente compilato. Esso può essere consultato e scaricato seguendo il seguente percorso: http://www.ti.ch/edilizia -> formulari e tabelle da scaricare -> domande di costruzione -> cantieri.

Rammentiamo che le condizioni fissate nella Direttiva aria cantieri devono far parte delle condizioni d’appalto dei lavori e il responsabile ambientale del cantiere deve verificare che dette misure vengano rispettate durante tutta la durata dei lavori.
L’UACER si riserva di procedere al controllo del cantiere e alla verifica delle condizioni stabilite nella Direttiva aria cantieri.
L’UACER è inoltre a disposizione per discutere e concordare gli aspetti relativi all’interpretazione e all’applicazione della Direttiva aria cantieri.

Prevenzione dei rumori
Deve essere rispettata l’Ordinanza federale contro l’inquinamento fonico (OIF) del 15 dicembre 1986.
L’isolamento acustico degli elementi edili esterni e di quelli di separazione dei locali sensibili al rumore come pure delle scale e degli impianti tecnici dell’edificio deve corrispondere alle regole riconosciute nell’edilizia.

Come tali valgono in particolare le esigenze minime previste dalla norma SIA 181 (edizione 2006), come indicato agli articoli 32 e 33 OIF.

Per quel che riguarda la fase di cantiere dovrà essere rispettata scrupolosamente la Direttiva del 24 marzo 2006 sui provvedimenti di costruzione e d’esercizio per limitare il rumore dei cantieri ai sensi dell’art. 6 dell’Ordinanza federale del 15 dicembre 1986 contro l’inquinamento fonico (OIF), elaborata dall’Ufficio federale dell’ambiente (UFAM). Pertanto si dovranno adottare i seguenti provvedimenti atti a contenere nella massima misura possibile la molestia:
- lavori edili rumorosi => provvedimenti gruppo B
- lavori edili molto rumorosi => provvedimenti gruppo C
- trasporti edili => provvedimenti gruppo A
Si segnala inoltre che a partire dal 1 luglio 2007 è in vigore l’Ordinanza federale del DATEC sul rumore delle macchine all’aperto del 22 maggio 2007 (ORMAp, 814.412.2).
Essa riprende la direttiva europea in materia (2000/14/CE), in base alla quale per le macchine e per gli apparecchi equipaggiati secondo lo stato riconosciuto della tecnica valgono i valori limite d'emissione sonora indicati nell'Ordinanza stessa.
Dal profilo legale la protezione dalle vibrazioni è retta dalla Legge federale sulla protezione dell'ambiente (LPAmb), ed in particolare dall'art. 11 che riguarda la limitazione preventiva delle emissioni.
Per i danni su strutture si fa riferimento alla norma svizzera VSS/SN 640312a che regola gli effetti delle vibrazioni sulle costruzioni, fissando dei valori indicativi di velocità massima. Essa permette di limitare al massimo il rischio di danni a manufatti o edifici adiacenti alla sorgente vibrante.
Per quanto riguarda il disturbo alle persone, si fa riferimento alla norma tedesca DIN 4150-2 "Erschütterungen in Bauwesen, Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden" (aggiornata a giugno 1999).

Il progetto prevede dei lavori di costruzione che potenzialmente potrebbero generare vibrazioni o rumori trasmessi per via solida.
Durante l'intera fase di costruzione devono pertanto essere rispettati i valori limite fissati dalle normative citate in precedenza.
Affine di prevenire eventuali danni agli edifici o disturbi alla popolazione si richiede, inoltre, nell'ambito della fase esecutiva del progetto di adottare i seguenti provvedimenti:
- per gli edifici maggiormente esposti alle immissioni causate dalle vibrazioni eseguire precauzionalmente le necessarie prove a futura memoria;
- i metodi di lavorazione devono essere adeguati alla situazione in modo da limitare nel limite del possibile la produzione di scosse o vibrazioni moleste;
- in caso di necessità dovranno essere intraprese adeguate misure di contenimento atte a ridurre immissioni moleste;
- l'impresa di costruzione dovrà procedere con la necessaria informazione agli abitanti interessati sui periodi di lavoro durante i quali potranno verificarsi disturbi causati dalle vibrazioni.
In conclusione si invita l'istante a fare in modo che tutte queste condizioni e tutti i provvedimenti necessari al rispetto delle normative sopraelencate siano concretizzati ed inseriti nei capitoliati d'appalto.

Gli impianti di ventilazione, aerazione, climatizzazione, essiccazione, elevazione, ecc. previsti dovranno essere adeguatamente insonorizzati, ed ubicati in modo da non recare disturbo o molestia al vicinato conformemente all'Ordinanza federale del 15 dicembre 1986 contro l'inquinamento fonico (OIF). Le immissioni sonore prodotte non dovranno superare il livello di valutazione $L_r = 55$ dB(A) di giorno e di $45$ dB(A) di notte, come previsto dall'art. 7 e dall'allegato 6 dell'OIF.

Gli impianti di ventilazione previsti dovranno essere adeguatamente insonorizzati ed ubicati in modo da non recare disturbo o molestia al vicinato.
Le aspirazioni e le espulsioni degli impianti dovranno essere adeguatamente insonorizzate in modo che le immissioni sonore prodotte non siano superiori al livello di valutazione $L_r = 55$ dB(A) di giorno e di $45$ dB(A) di notte, come previsto dall'art. 7 e dall'allegato 6 dell'OIF.

Dalle verifiche sonore eseguite a ritroso, partendo dalla posizione dell'edificio, è risultato che per avere la garanzia del rispetto dei limiti di esposizione al rumore fissati dall'OIF, gli impianti non dovranno superare una pressione sonora globale massima, rilevata a 16 metri da ogni facciata dell'edificio, di 28 dB(A). Risulta pertanto necessario vincolare questo dato tecnico nel capitolo di offerta.

Prima della messa in funzione definitiva degli impianti tecnici, l'istante dovrà incaricare uno studio specializzato per eseguire le misurazioni sonore di collaudo, al fine di certificare il rispetto dei valori limite d'esposizione al rumore fissati dall'Ordinanza federale del 15 dicembre 1986 contro l'inquinamento forico (OIF).
Le stesse dovranno essere sottoposte alla nostra Sezione per approvazione.
Senza il collaudo e il nostro relativo benestare gli impianti non potranno funzionare e dovranno essere resi conformi dal punto di vista fonico.

Risparmio energetico
La precertificazione Minergie, necessaria in accordo al Regolamento sull’utilizzazione dell’energia (RUEn) del 16 settembre 2008, deve essere inoltrata alla Sezione protezione dell’aria, dell’acqua e del suolo almeno trenta giorni prima dell’inizio dei lavori.

La certificazione provvisoria Minergie sarà ritenuta valida quale verifica energetica dell’edificio a comprova di un uso razionale dell’energia, del rispetto delle prescrizioni in materia di risparmio energetico, e di sfruttamento delle energie rinnovabili (art.34 RUEn).

Protezione e depurazione acque
Devono essere rispettate le disposizioni dell’Ordinanza sulla protezione delle acque (OPAc del 28.10.1998) e la relativa Legge cantonale d’applicazione del 2.4.1975 (LALIA).


Lo smaltimento delle acque è approvato come ai piani della domanda di costruzione.
Durante i lavori è vietato inquinare o intorbidire le acque del riale (LPAc, art. 6; OPAc, all. 2, cfr. 11).

Industrie, sicurezza e protezione del suolo
Fase di cantiere
Le acque reflue artigianali dovute alle attività di cantiere dovranno essere smaltite, eventualmente dopo adeguato pretrattamento, come previsto nella norma SIA 431: evacuazione e trattamento acque dei cantiere. In particolare segnaliamo che se il cemento per l’esecuzione dell’opera venisse prodotto sul cantiere, le acque di lavaggio del miscelatore e delle betoniere dovranno assolutamente essere raccolte e trattate in modo specifico prima della loro evacuazione.

Ascensore e montaletto
Qualora l’azionamento degli impianti d’elevazione fosse di tipo oleodinamico devono essere rispettate le disposizioni seguenti:

- Il pavimento e le pareti del locale macchine, (in cemento armato dello spessore minimo di 15 cm), devono essere muniti di un rivestimento approvato, resistente all’olio e molto aderente alla struttura portante, tale da formare un bacino di ritenzione che assicuri la contenenza di un volume pari al 100% del contenuto utile del serbatoio.
- Il pavimento e le pareti, fino all’altezza del rivestimento stagno, devono essere sprovvisti di scarichi ed aperture dirette verso l’esterno.
- Nell’impossibilità di ossequiare le disposizioni di cui al punto 1 e 2 si dovrà posare l’aggregato in una bacinella stagna agli oli, (p. es. lamiera), che assicuri una ritenzione pari al 100% del contenuto utile del serbatoio.
- La fossa del vano ed il tubo dell’olio, devono essere resi impermeabili mediante l’applicazione di un ricoprimento in laminato (resina e fibra di vetro o teli); i prodotti usati devono essere al beneficio di un rapporto d’esame.
- Tutti i rivestimenti devono essere applicati da ditte specializzate al beneficio di un autorizzazione.
- Le condotte devono essere visibili su tutta la loro lunghezza oppure inserita entro tubi di protezione, stagni al prodotto depositato. Dette condotte devono fuoriuscire dai bacini di ritenzione, definiti ai punti precedenti, sopra il rivestimento stagno.
Fisioterapia
I fanghi utilizzati per l'attività professionale non devono essere scaricati nella canalizzazione esistente ma eliminati con i rifiuti solidi urbani.

Impianti frigoriferi
I nuovi impianti frigoriferi contenenti liquidi refrigeranti stabili nell'aria in quantità superiore ai 3 kg necessitano di un'autorizzazione da parte dell'autorità. Tale approvazione potrà essere ottenuta tramite la piattaforma elettronica www.pebka.ch (realizzata a livello svizzero), a cui si può registrare gratuitamente tramite il proprio indirizzo di posta elettronica direttamente nel sito di cui sopra. L'Ufficio industrie, sicurezza e protezione del suolo (UISPS) della SPAAS riceverà automaticamente notifica dell'avvenuto rilascio dell'autorizzazione da parte della piattaforma stessa. I documenti di notifica rilasciati dalla piattaforma elettronica quale autorizzazione per impianti con liquidi refrigeranti stabili nell'aria dovranno pervenire all'UISPS al più tardi prima dell'inizio dei lavori.

Protezione del suolo
I lavori di asporto e di deposito del suolo dovranno essere eseguiti in maniera da permettere il suo riutilizzo come suolo, ossia separando orizzonte A e orizzonte B e depositandoli separatamente. In caso di suo deposito, il suolo dovrà essere scarificato. L'altezza del deposito di suolo non supera 1.5 m se rimane in loco per un periodo superiore a un anno, oppure 2.5 m se rimane in loco per meno di un anno (cfr. indicazioni a pagina 22 e seguenti del manuale "Coseure proteggendo il suolo", scaricabile dal sito: http://www.ti.ch/dt/da/spaa/uffii/finestre/doc/Costruire_protettendo_il_suolo.pdf). Il suolo depositato dovrà essere ricoltivato a breve termine per favorire il ripristino del terreno allo stato attuale ed evitare eventuali smottamenti ed erosioni. I lavori possono essere svolti unicamente in condizioni di suolo asciutto e con macchinari che non ne provocano la compattazione (vedi le indicazioni a pagina 67 e seguenti del Manuale "Costruire protettendo il suolo").

Gestione dei rifiuti
Prima dell'inizio dei lavori dovrà essere sottoposto alla SPAAS il concetto di smaltimento dei rifiuti edili.
Un esempio di formulari per la descrizione del sistema di smaltimento dei rifiuti edili prodotti dai cantieri, elaborato sulla base della Raccomandazione SIA 430, è ora scaricabile dal sito www.ti.ch/gestione-rifiuti, Sezione Informazioni, formulari o ottenibile presso l'Ufficio gestione rifiuti della SPAAS.
Ricordiamo che i lavori devono tenere conto delle seguenti direttive e normative:
- Ordinanza tecnica sui rifiuti (OTR) del 10 dicembre 1990;
- Piano di gestione dei rifiuti del Cantone Ticino (PGR), adottato dal Consiglio di Stato il 1 luglio 1998;
- Concetto Multi Benne della SSIC;
- Norma SIA 430 concernente la demolizione pianificata;
- Direttiva sul riciclaggio dei rifiuti edili inerti del luglio 1997;
- Direttiva sul materiale di scavo del giugno 1999.

Prima di iniziare i lavori di demolizione va effettuato una verifica preventiva circa la presenza di sostanze pericolose quali amianto e PCB alfine di stabilire e adottare adeguate misure di sicurezza e protezione dell'ambiente.
I detriti di demolizione come ad esempio calcestruzzo, le lastre in eternit e i detriti di manti bituminosi, se non riciclabili e contenenti non più del 5% di metalli, materie plastiche, legno, ecc. (cfr. OTR, Allegato 1 cifra 12), devono essere conferiti in una discarica autorizzata per materiali inerti. Se vi fosse la presenza di amianto consultare il sito www.ti.ch/reteinfoamianto, la pubblicazione della Suva "Amianto e altri materiali fibrosi - Rischi per la salute e misure di protezione". Inoltre, per lavori di bonifica su materiali da costruzione all’amianto fanno stato gli art. 60a, 60b e 60 c dell’Ordinanza sulla sicurezza e la protezione della salute dei lavoratori nei lavori di costruzione (OLCostr).

L’elenco aggiornato delle discariche autorizzate per materiali inerti è scaricabile dal sito www.ti.ch/gestione-rifiuti, l’elenco delle ditte di smaltimento autorizzate è consultabile sul sito www.rifiuti.ch, mentre l’elenco degli impianti di riciclaggio dei rifiuti edili inerti è ottenibile presso l’Ufficio della gestione dei rifiuti della SPAAS.

Ufficio dei corsi d’acqua,
Ufficio della caccia e della pesca:

Considerato:
• il recupero del corso d’acqua che comprende la rimessa a cielo aperto di una sua tratta ad oggi intubata;
• il suo recupero morfologico ai sensi dell’art. 37 LPAc (lo spostamento è ammesso a condizione che il nuovo tracciato preveda un suo miglioramento morfologico);

Formuliamo un preavviso positivo condizionato come segue:
• lavori non dovranno creare intorbidamenti delle acque piscicole durante il periodo riproduttivo della trota fario (divieto a partire da metà ottobre fino a fine marzo);
• la sicurezza idraulica è contro le piene deve essere garantita in ogni tempo dal proprietario in tutto il comparto toccato dal progetto in particolare a valle delle nuove tratte;

Vista la sezione ridotta del tratto terminale e i rischi a valle in caso di tracimazione osserviamo che la manutenzione ordinaria e straordinaria nel tempo, a carico del proprietario, sarà fondamentale;
- considerato che buona parte del nuovo alveo risulta essere su un nuovo terrapieno segnaliamo l’importanza di curare molto attentamente l’impermeabilizzazione dell’alveo e di tutti i rinforzi che si rendono necessari;

Il nuovo alveo del corso d’acqua dovrà essere realizzato nel modo più naturale possibile. A lavori conclusi l’intervento sul riale dovrà essere oggetto di un collaudo da parte dei servizi cantonali interessati, Ufficio caccia e pesca, Ufficio natura e paesaggio e Ufficio corsi d’acqua.
In conclusione si precisa che per la nuova tratta oggetto dello spostamento del corso d’acqua il proprietario resta l’unico responsabile essendone il richiedente, l’esecutore ed il beneficiario.

Ufficio dell’ispettore del lavoro:

In base alle norme previste dalla Legge federale sul lavoro (LL) del 13 marzo 1964, modifica del 20 marzo 1998 e della Legge federale sull’assicurazione infortuni (LAINF) del 20 marzo 1981 sono da osservare tutte le disposizioni concernenti la prevenzione degli infortuni e della tutela della salute sul posto di lavoro, definite nelle relative ordinanze - Ordinanza sulla prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali (OPi) e Ordinanza 3 concernente la legge sul lavoro (OLL3).

Le misure di prevenzione degli infortuni, di igiene professionale e tutela della salute, da adottare, saranno confermate direttamente all’istante.

Collaudo
Prima della messa in esercizio dei locali deve essere richiesto all’Ufficio dell’ispettore del lavoro la visita per la verifica del rispetto delle condizioni di lavoro delle citate leggi.
Ufficio della pianificazione locale:

Situazione pianificatoria
Secondo il Piano regolatore in vigore, l'area oggetto dell'intervento è ubicata in zona edificabile, più precisamente in Zona per edifici privati di interesse pubblico soggetta a Piano di quartiere.

Nel merito
Si osserva come il riporto del perimetro nel progetto in esame non corrisponda a quello approvato dal CdS, come alla risoluzione n. 6604 del 15 dicembre 2009, limitatamente:
- l'area 906, è da escludere la parte in fuori zona, più precisamente in zona forestale (vedi decisione di accertamento come alla ris. gov. n. 2465 del 22 maggio 2001 e n. 46.2009 del 3 dicembre 2009);
- l'area 175, è da escludere la strada di collegamento principale per Pugerna. Pertanto il collegamento tra il fmn 1202 e 1418, ubicato sotto la strada, è esterno al PQ.

Segnaliamo come nel calcolo della superficie complessiva sia riportato anche la superficie del bosco, del fmn 906, esterna al PQ.
Per quanto di nostra competenza esprimiamo un preavviso favorevole a condizione che venga corretto il perimetro del PQ come sopra indicato.

Ufficio di sanità:

Barriere architettoniche
Si richiama il progettista al rispetto delle misure a favore degli invalidi motulesi fissate dall'art. 3 della LDLn del 13 dicembre 2002, dall'art. 30 LE del 13 marzo 1991 e le prescrizioni tecniche emanate dalla Società Svizzera degli ingegneri e degli architetti (norma SIA 500). In particolare si deve garantire la mobilità verticale e orizzontale alle persone portatrici di handicaps motori, con:
- un posto auto della larghezza di 350 cm, situato vicino all'ingresso (livello -1);
- rampe pedonali d'accesso della pendenza massima del 6%.

Requisiti casa per anziani medicalizzata
Si richiama il progettista, nell'elaborazione dei piani definitivi, ad attenersi alla direttiva "Criteri costruttivi minimi per una casa per anziani medicalizzata", edizione luglio 2009.

Requisiti igienici
Si richiama il progettista al rispetto delle disposizioni dell'Ordinanza del DFI sui requisiti igienici (ORI) del 23 novembre 2005, in particolare i contenuti degli articoli 7 e seguenti.

Radon
Si richiama il progettista al rispetto dei limiti di concentrazione radon fissato dall'art. 110 e seg. dell'Ordinanza federale sulla radioprotezione del 22 giugno 1994 (ORaP).

Collaudo
Prima della messa in esercizio dei locali deve essere richiesto il collaudo all'Ufficio di sanità del Dipartimento della sanità e della socialità, a norma dell'art. 38a) della Lsan.

2. Autorizzazione per la posa di 19 sonde geotermiche a pompa di calore

La Sezione protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo evidenzia che l'avviso è fondato sull'art. 6 e 43 della Legge federale sulla protezione delle acque (LPAc), sull'art. 32 dell'Ordinanza federale sulla protezione delle acque (OPAc) e sulle Direttive dell'Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio del 1994 sull'utilizzo dell'energia geotermica a circuito chiuso.
L'istante ha inoltrato la richiesta per la posa di 19 sonde geotermiche per lo sfruttamento della geotermia tramite un sistema sonda geotermica-pompa di calore.

L'impianto si trova nel territorio rimanente della carta dei settori e delle zone di protezione delle acque attualmente in vigore, dove sulla base delle normative sopraccitate il prelievo di calore dal sottosuolo è permesso;

Si evidenziano comunque e seguenti prescrizioni:
- il prelievo di calore deve avvenire secondo le Direttive dell'Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesagg (UFAFP) del 1994, sull'utilizzo dell'energia geotermica tramite sonde a circuito chiuso;
- i sondaggi sono da eseguire secondo lo standard della tecnica. Per questo, accanto ai requisiti richiesti per la sonda, è necessaria anche l'adeguata formazione del personale tecnico, la sua familiarità con le prescrizioni di legge, con le problematiche che si potrebbero riscontrare e con i provvedimenti da adottare in caso di necessità, la messa a disposizione delle apparecchiature e dei mezzi necessari per combattere e risanare incidenti, così come la comprensione dell'importanza all'adeguato deposito e smaltimento del materiale utilizzato e di risulta;
- l'esecuzione dei sondaggi deve avvenire evitando perturbazioni permanenti alle acque di falda (LPAc art. 43, cpv. 3). Le sonde geotermiche devono essere dotate di sistemi di sicurezza in grado di segnalare immediatamente avarie del sistema e di bloccare il circuito;
- i liquidi termici e refrigeranti da utilizzare devono essere quanto più possibile rispettosi dell'ambiente. I liquidi ammessi sono elencati nell'allegato A 2 delle istruzioni UFAM 2009 “Autorizzazione di impianti con refrigeranti stabili nell'aria”;
- il materiale di scavo derivante dai lavori di perforazione per la posa delle sonde geotermiche deve essere smaltito a seconda del grado d'inquinamento:

1) NON INQUINATO: può essere riutilizzato sul posto oppure smaltito in una discarica per materiali inerti se rispetta i requisiti per il materiale di scavo e sgombero non inquinato dell'Allegato 3 OTR e dell'Allegato 1 della Direttiva federale sul materiale di scavo del giugno 1999;

2) INQUINATO: dovrà essere smaltito in una discarica per materiali inerti o in una discarica reattore (anche se si tratta di piccoli quantitativi, conformemente all'OTR) qualora il materiale venisse contaminato con carburanti o prodotti lubrificanti oppure qualora contenesse cemento o bentonite;

- L'acqua e il fango di perforazione devono essere smaltiti conformemente all'Ordinanza tecnica sui rifiuti (OTR) e ai principi per la protezione delle acque e dell'ambiente secondo le norme sullo smaltimento delle acque di cantiere (SIA 431). L'evacuazione dell'acqua usata deve essere oggetto di un'autorizzazione comunale. Essa passerà per un bacino di decantazione sufficientemente grande prima di essere scaricata. La qualità dell'acqua da evacuare deve soddisfare le disposizioni dell'Ordinanza sulla protezione delle acque (OPAc), allegato 3.3, cifra 23.
- i piani esecutivi dei sondaggi, con indicata la quota del terreno, il protocollo di perforazione, il protocollo di prova e collaudo, il giornale di cantiere, unitamente alla planimetria esatta, dovranno essere inviati alla Sezione protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo (allegati protocolli e giornale di cantiere);
- nei sondaggi deve essere impossibile l'infiltrazione di sostanze inquinanti;
- i cambiamenti di proprietà o la messa fuori uso delle sonde geotermiche devono essere comunicati alla Sezione protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo;
- la messa fuori uso delle sonde geotermiche, deve prevedere lo smovimento del circuito. I fori di trivellazione vanno riempiti con una miscela di argilla e cemento.
Ritenuto tutto quanto precede, i Servizi generali formulano, alle condizioni citate, preavviso favorevole all’istanza in oggetto per quel che concerne il diritto cantonale e/o federale delegato, formulando la seguente

proposta di decisione:

1. Domanda di licenza edilizia

[a dipendenza dell’esito dell’esame del diritto comunale, di competenza del Municipio; in caso di rilascio della licenza edilizia:]

1.1 È concessa la licenza edilizia.

1.2 L’avviso cantonale del 10 dicembre 2010 è parte integrante della licenza edilizia.

1.3 [condizioni e oneri di diritto comunale]

2. Decisione di Autorizzazione per la posa di 19 sonde geotermiche a pompa di calore

2.1 La domanda di autorizzazione per la posa di 19 sonde geotermiche da posare in 19 sondaggi è accolta. I nuovi sondaggi sono iscritti nel catasto cantonale con i numeri dal 504.17 al 504.35.

2.2 L’autorizzazione ha una durata di 10 anni. La stessa si rinnova automaticamente per altri 10 anni e così di seguito, se dalle parti non vi è un motivo di revoca o di rinuncia.

2.3 L’autorizzazione è soggetta al pagamento di una tassa amministrativa di CHF 2’200.-- (la polizza per il versamento sarà inviata dalla Sezione protezione dell’aria, dell’acqua e del suolo dopo la crescita in giudicato della licenza edilizia).

Vi rammentiamo che a norma dell’articolo 51 RLE, la vostra decisione dovrà essere notificata ai Servizi generali del Dipartimento del territorio - ufficio delle domande di costruzione.

Vogliano gradire l’espressione della nostra stima.

Per i Servizi generali

Il Capo: ____________________________

Il Capo servizio tecnico dell’ufficio delle domande di costruzione: ____________________________

avv. V. Malfanti

Incarto di ritorno

ing. M. Giovagnoni